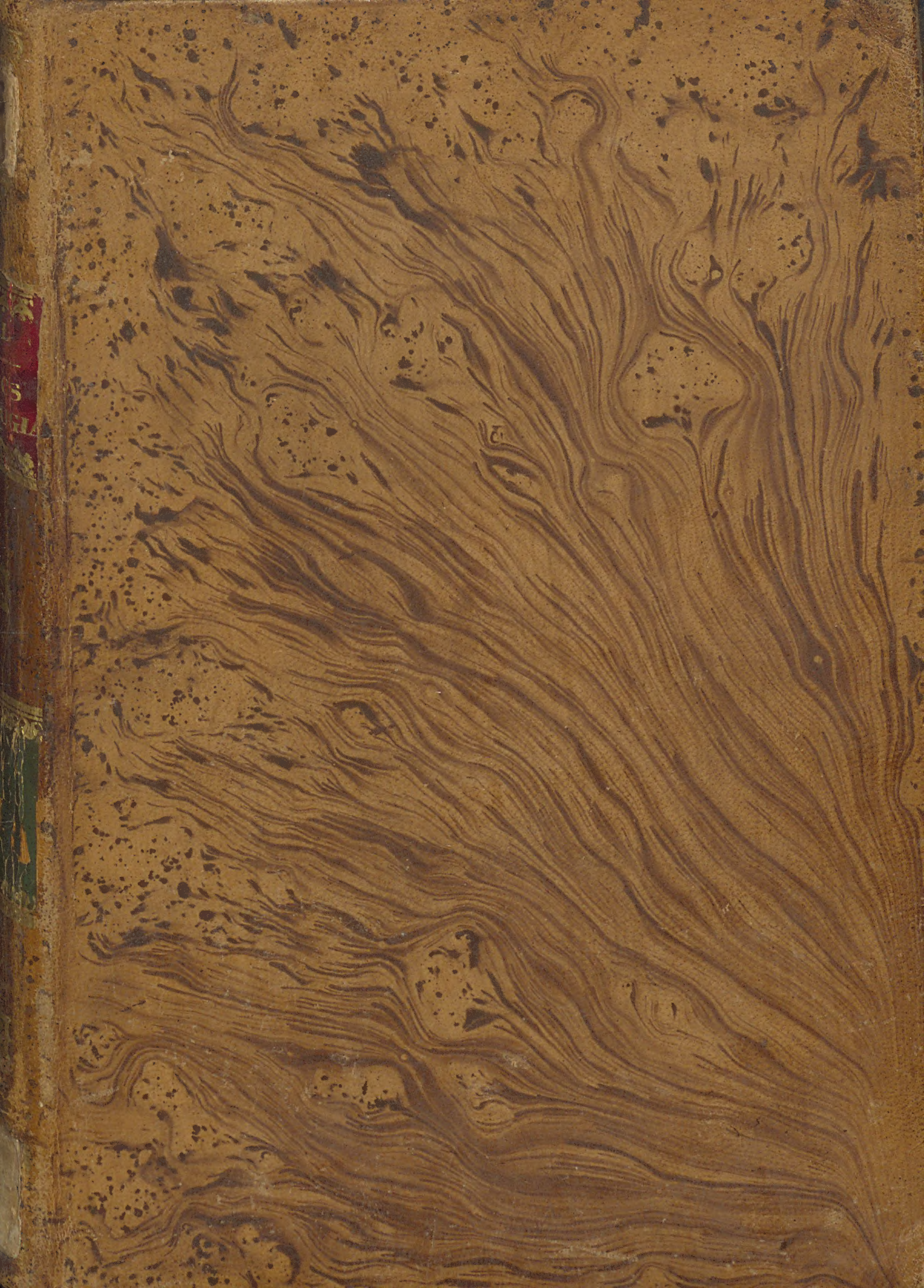
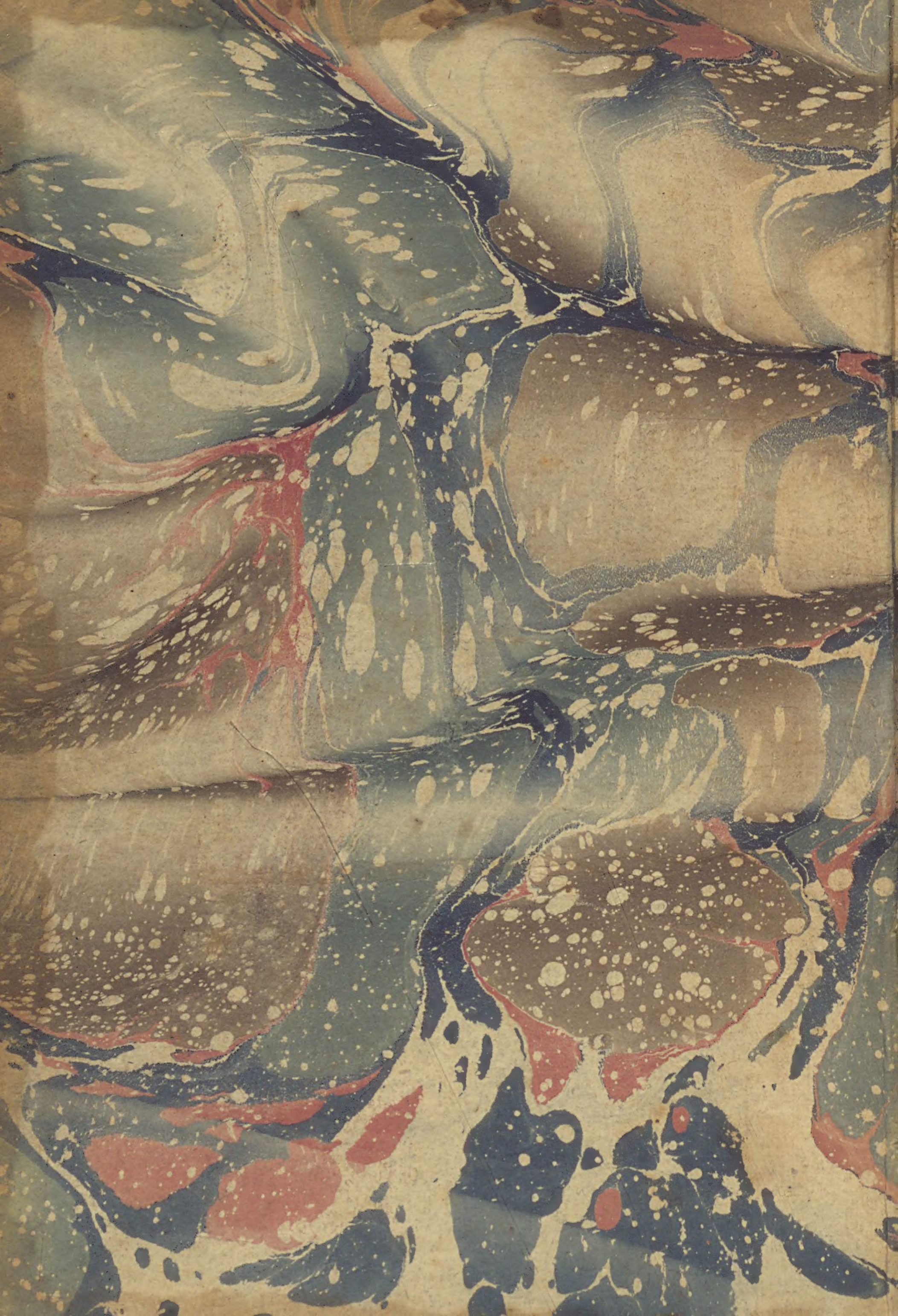
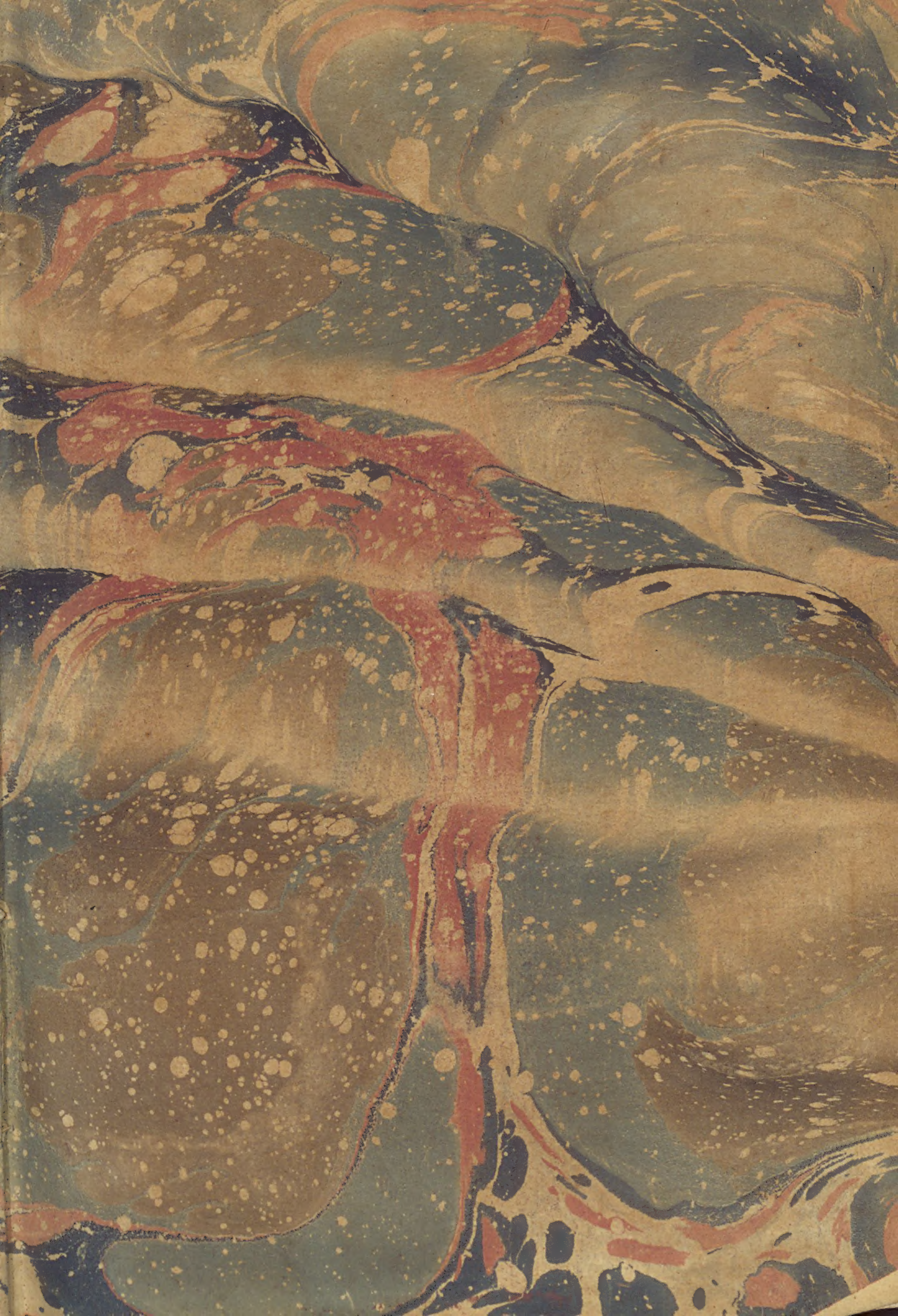






PRINCIPIOS GENERALES

DE PATOLOGIA.

DEDUCIDOS DE LAS CAUSAS, NATURALEZA Y VARIEDADES DE LAS LESIONES ORGANICAS.

Obra escrita en frances con el título de

Compendio de Anatomía Patológica,

POR G. ANDRAL,

CATEDRÁTICO DE LA FACULTAD Ó ESCUELA DE PARIS, ETC.

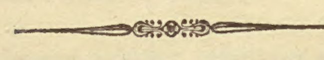
traducido al castellano

POR DON JUSTO ACEÑERO,

PROFESOR EN MEDICINA, RESIDENTE EN ESTA CORTE.

TOMO II.





MADRID: imprenta de D. Ramon Verges, *calle de la Greda*,
octubre de 1831.



COMPENDIO
DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.

SEGUNDA PARTE.

ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL.

Me propongo describir en esta segunda parte los estados morbosos que presentan los diferentes aparatos, considerando especialmente sus lesiones bajo el punto de vista de la patologia interna.

APARATO DIGESTIVO.

Componiéndose este aparato de dos partes distintas, una situada por debajo del diafragma, y la otra por encima de este músculo, trataremos en dos secciones diferentes de las enfermedades de cada una de estas partes.

SECCION PRIMERA.

ENFERMEDADES DE LA PORCION SUB-DIAFRAGMATICA DEL TUBO DIGESTIVO.

Cuatro grandes épocas pueden señalarse en la ciencia relativamente al modo como se han considerado las enfermedades de las vias digestivas con respecto á su naturaleza. En la primera, que es la mas larga, y que empezando en Hipócrates ha concluido casi en nuestros dias, no se ha consultado á la anatomía patológica, ó se ha hecho mal, y los nosógrafos, formando grupos de síntomas, hacian de ellos otras tan-

tas enfermedades distintas; considerándose entonces cada fenómeno morboso como una afeccion separada. En la segunda época, que comprende sobre todo los trabajos de Laennec y de Bayle, la anatomía patológica justificó sus clasificaciones de enfermedades por los síntomas. Desde entonces, por ejemplo, la historia del vómito y de la dispepsia no se separaron ya de la historia de las lesiones que les producian. Pero asi como por largo tiempo se habian compuesto enfermedades distintas con síntomas agrupados artificialmente, del mismo modo Laennec y sus discípulos compusieron á su vez, si es lícito esplicarme asi, grupos artificiales en anatomía patológica. Admirados sobre todo de la diferente forma y aspecto de ciertas lesiones, no advirtieron que estas lesiones no eran muchas veces sino la terminacion de un mismo estado morboso, el cual deberia colocarse en primer rango, al menos frecuentemente, puesto que era el origen y el lazo comun de estas lesiones. No atendiendo mas que á ellas, fueron conducidos naturalmente á considerar como esencialmente diferentes, con relacion á sus causas, lesiones que solo varian por sus formas. Asi es que colocaron bien distantes en el cuadro nosológico el cáncer del estómago y la gastritis crónica. El tercer período está lleno de las ideas de M. Broussais. Este anunció que ciertas lesiones del tubo digestivo del aspecto mas diferente, tenian sin embargo un mismo origen, y que en un ligero abultamiento rojo ó moreno de la mucosa gástrica, lo mismo que en un endurecimiento escirroso de la túnica laminal subyacente, el punto de donde nacian estas lesiones era siempre un aumento de la accion orgánica de los tejidos: pero ¿consiste en esto toda la ciencia? Creo que no; y ya empieza la cuarta época en que combinando las ideas esclusivas de los dos períodos precedentes, se reconoce con Broussais que la irritacion es el lazo comun que reune muchas lesiones gastro-intestinales, y con el cual no se habia pensado en juntarlas hasta entonces. Pero tambien se empieza á admitir; 1.° que todo el fenómeno no consiste en esta irritacion; 2.° que la irritacion unas veces no es mas que el origen de las lesiones, y otras solamente uno de sus elementos; 3.° que si se quiere esplicar por sola la irritacion la especialidad de los productos morbosos,

es absolutamente preciso admitir que la irritacion se diferencia por sus grados mucho menos que por sus modos; 4.º y en fin, que en muchos casos no está demostrada la existencia misma de la irritacion.

CAPITULO PRIMERO.

Del tubo digestivo en el estado sano.

Se ha estado hasta el presente tan poco conformes acerca del aspecto que presentan el estómago y los intestinos, que me parece indispensable fijar las condiciones anatómicas que corresponden á su estado sano. Una de las razones que ha impedido por largo tiempo poder determinar bien este estado, es acaso la gran frecuencia de las alteraciones gastro-intestinales. Como en pocos cadáveres dejaba de encontrarse alguna de estas lesiones, se estableció la costumbre de referirlas á un estado puramente fisiológico, con tanta mas razon cuanto que los síntomas producidos por estas alteraciones eran desconocidos hasta estos últimos tiempos, ó se habian apreciado mal.

Si se examina la superficie interna del estómago ó de los intestinos en un animal vivo que no haga esfuerzos y cuya circulacion no esté alterada, se la encuentra con un color encarnado, algo menos intenso que el que se observa en un hombre sano, durante la vida, en la membrana mucosa de la boca. Si se vuelve á examinar en el mismo animal despues de la muerte el tubo digestivo con respecto al color de su superficie interna, se ve que la rubicundez ha desaparecido, y que dicha superficie se halla en toda su estension pálida, ó de un tinte rosáceo muy ligero. Para obtener de este esperimento los resultados que hemos anunciado, es menester que el animal haya muerto de manera, que por una parte no haya perdido demasiada sangre, pues entonces seria escesiva la palidez normal de los intestinos; y de otra, que no haya sucumbido en un estado de asfixia; pues en este caso se hallaria la membrana mucosa mecánicamente inyectada, lo cual, sin ser una enfermedad, no constituiria sin embargo el estado normal.

De este hecho me parece se puede concluir, que despues de la muerte la membrana mucosa gastro-intestinal propende á decolorarse lo mismo que la piel.

Muchas veces se ha presentado ocasion de abrir cadáveres de individuos muertos repentinamente, que poco antes de morir disfrutaban al parecer de una salud perfecta: y en el mayor número de ellos se ha encontrado el tubo digestivo igualmente esento de rubicundez.

No obstante, algunas veces se han observado diferentes grados de inyeccion en la superficie interna del estómago ó de los intestinos, tanto en animales reputados por sanos y sacrificados á esperimentos fisiológicos, como en hombres muertos por accidentes. A estos hechos podria contestarse en primer lugar, que si en iguales circunstancias se ha hallado muchas mas veces el tubo digestivo sin rubicundez, es muy verosimil que en los casos que ha presentado este color estuviese enfermo. Ademas de que seria oportuno que se hubiese descrito con mas cuidado y precision el aspecto de las partes inyectadas, y que se presentasen pormenores circunstanciados acerca del género de muerte de los animales, y del tiempo que en los hombres ha transcurrido desde el momento del accidente y el de la muerte.

Efectivamente, hay ciertas circunstancias bajo cuya influencia el tubo digestivo, aunque esté esento de enfermedad, presenta sin embargo en el cadáver diversos grados de rubicundez, entre las cuales unas pueden haber obrado cierto tiempo antes de la muerte, otras durante la agonía solamente, y otras, en fin, despues de la muerte en épocas mas ó menos distantes del momento de apagarse la vida.

Entre las causas que obran antes de la muerte, unas son fisiológicas y otras patológicas. Asi nadie duda que se enrojece notablemente la superficie interna del estómago durante el trabajo de la quimificacion: nadie duda tampoco que se verifica el mismo fenómeno en los intestinos delgados mientras se efectua la separacion del quilo, cuyas aserciones se comprueban por las aberturas de animales vivos. Ademas la observacion demuestra que esta rubicundez de la digestion persiste despues de la muerte de tal manera, que si se abre el cadáver de un individuo que haya espirado al

tiempo de efectuarse en las vias digestivas la quimificacion ó quilificacion, se hallarán mas encarnadas de lo ordinario las porciones del tubo digestivo en que se estaba últimamente ejerciendo esta funcion.

Las causas patológicas son todas las que obran oponiendo un obstáculo al retorno de la sangre venosa de las paredes abdominales hácia las cavidades derechas del corazon. Entonces sucede á la membrana mucosa digestiva lo que á la piel en los asfixiados; asi como en estos se observa mucho tiempo antes de la muerte el aumento sucesivo de color de la periferia cutánea por la sangre venosa, debe acontecer lo mismo en los intestinos. Esto es facil de comprobar directamente, examinando una asa de intestino en un animal á quien se asfixie lentamente; y se verá que á medida que se dificulta mas la respiracion, va adquiriendo la parte de intestino un color encarnado cada vez mas intenso y uniforme. Por último, si se intercepta por medio de una ligadura la circulacion de la sangre en el tronco de la vena porta, como lo hizo antiguamente Kaw Boërrhaave, toda la superficie interna de los intestinos toma un color rojo hermoso, que Morgagni comparaba al de la cochinilla; y aun algunas veces despues de aplicada esta ligadura llegaba á trasudar la sangre al traves de los vasos distendidos y derramarse en los intestinos. Conocidos estos hechos, no se hará mas que adoptar la consecuencia que se deduce de ellos, estableciendo que siempre que la sangre de los capilares de la mucosa digestiva no pueda volver libremente hácia los troncos venosos, persistirá despues de la muerte el color de esta membrana; y de aqui los diferentes grados de rubicundez que presenta en los casos, por ejemplo, de hernias estranguladas, de ingurgitaciones del hígado, de tumores situados en los puntos en que se distribuyen los principales ramos de la vena-porta, de la obliteracion de esta misma vena por coágulos antiguos, y en fin, de afecciones orgánicas del corazon. Sin embargo, cuando hay poca sangre en el cuerpo, ya por falta de hematosis, ya por haberse practicado últimamente muchas sangrías, un obstáculo considerable de la circulacion venosa produce un color mucho menos íntenso del tubo digestivo, que el que ocasionaria un obstáculo mucho mas debil en un in-

dividuo, cuyos vasos contuviesen todavía mucha sangre poco tiempo antes de la muerte.

El color rojo de las paredes gastro-intestinales debido á un obstáculo mecánico de la circulacion presenta muchos grados. En el mas debil solamente está colorado el tejido celular sub-mucoso, sin interesarse su red capilar y le atraviesan en diversos sentidos venas azuladas bastante voluminosas. En estas se advierte por una parte que su inyeccion se termina en la membrana mucosa, y que ellas se continuan por otra con las venas mesaraicas igualmente ingurgitadas de sangre. En un grado mayor de inyeccion, tan mecánica como la precedente empieza á ponerse encarnada la misma membrana mucosa; y segun la magnitud, número y conexiones de los vasos llenos de sangre que se descubren, presenta simplemente ramos que dejan entre sí considerables espacios todavía exangües, ó arborizaciones mas ó menos estensas formadas por la inyeccion de vasos mas finos, ó en fin, una rubicundez bastante considerable para que resulte en el sitio que ocupa, la opacidad completa de sus paredes. Segun que estos diversos grados de coloracion sean estensos ó circunscritos resultará en los intestinos ya una rubicundez estendida sin límites marcados, ya estrias, fajas, chapas ó simples puntos. En efecto, todos estos aspectos pueden depender de una simple inyeccion por hiperemia, ya mecánica, ya pasiva; y se engañaría escesivamente quien creyese que la rubicundez que se manifiesta por pintas encarnadas, por ejemplo, anuncia con mas precision una hiperemia activa que la simple ingurgitacion de algunas venas sub-mucosas. En estos diferentes casos si se examinan con atencion las partes inyectadas, se ve que los vasos que se perciben se continúan directamente con las venas gruesas sub-yacentes de la mucosa, asi como estas se continuan con las mesaráicas.

Cuando es mas considerable todavía el obstáculo que impide á la sangre de los intestinos volver hácia el corazon; ó lo que viene á ser lo mismo, cuando sin haberse aumentado el obstáculo, hay mayor cantidad de sangre en los vasos, este liquido les abandona y se derrama ya en el tejido celular sub-mucoso, en donde forma equimoses, ya en la misma cavidad de los intestinos en donde comunica un tinte ro-

jizo á la bilis, á las mucosidades, ó á otras materias que puedan contenerse en ellos. Por la facilidad con que se hace penetrar hasta la cavidad de los intestinos una inyeccion líquida ó gaseosa, impelida desde los troncos de las venas mesaraicas hácia sus ramos, se esplica por qué bajo la influencia de una ingurgitacion considerable de estas mismas venas debe una parte de la sangre que contienen, propender á salirse de los vasos y derramarse en lo interior de las vias digestivas.

Así pues, reasumiendo todo lo que nos han enseñado el simple raciocinio fisiológico, los esperimentos en animales vivos y la avertura de los cadáveres, venimos á concluir que la membrana mucosa gastro-intestinal puede presentarse indiferentemente blanca ó encarnada, sin que ninguno de estos colores indique hallarse en un estado morboso; puesto que los diversos grados de palidez ó rubicundez dependen de haber concurrido antes de la muerte alguna de las condiciones ya mecánicas, ya orgánicas, ya vitales que hemos procurado dar á conocer.

A pesar de esto, como entre estas condiciones son mas frecuentes las que producen el color encarnado, es claro que debe encontrarse con mayor frecuencia en el cadaver la inyeccion del tubo digestivo que su estado de decoloracion. Pero hay mas: despues que ha cesado la vida sobrevienen nuevas causas qne se dirigen tambien á modificar el color de los intestinos y á producir en algunos puntos inyecciones mucho mas pronunciadas que las que existian al tiempo de morir. Estas causas de rubicundez cadavérica pueden reducirse á dos principales; una es la pesadez, y la otra la trasudacion de la sangre al traves de las paredes de los vasos.

La primera de estas causas empieza á obrar inmediatamente despues de la muerte, como han demostrado hasta la evidencia MM. Trousseau y Rigot en una memoria llena de hechos interesantes y observaciones ingeniosas.

Si se fijan en un clavo las dos estremidades unidas de una asa de intestinos, á la que vayan á distribuirse venas ingurgitadas de sangre, se observa al cabo de cierto tiempo, que la parte mas declive de esta asa, correspondiente al punto medio de la convexidad del arco que forma, empieza á

enrojecerse considerablemente al paso que se ponen pálidas las menos declives; y que las venas mesaraicas se despojan de la gran cantidad de sangre que contenian. Este esperimento prueba que la sangre contenida en los vasos de las paredes intestinales, con tal que esté líquida, muda de sitio despues de la muerte, y propende á acumularse en los puntos á que la llevan las leyes de la pesadez. Verificándose pues este fenómeno en una asa de intestino separada del cuerpo, deberá producirse igualmente en lo interior del abdomen en donde debe obrar la misma ley física. Para cerciorarse de ello. MM. Trousseau y Rigot colocaron primero los cadáveres en una situacion tal que no quedase la menor duda de la influencia ejercida por la pesadez. Para esto habiendo estrangulado varios perros, les dejaron por espacio de muchas horas en una posicion vertical, y han visto en las partes mas declives, una rubicundez viva de la membrana mucosa, una inyeccion fuerte de sus vellosidades, derrames de sangre en los intestinos, en cuya cavidad habia alterado el color de las mucosidades y de la bilis, y equimoses en el tejido celular submucoso. En otros perros igualmente estrangulados y puestos sobre el vientre, se hallaron tambien mas encarnadas las porciones de intestinos que en esta situacion estaban mas declives. Del mismo modo se ha comprobado en caballos muertos por la seccion de la medula espinal, y colocados en seguida en supinacion de manera que los cadaveres estuviesen mas inclinados ya al lado derecho, ó ya al izquierdo; que las asas intestinales mas inyectadas, y aun las únicas que lo estaban, eran las que correspondian á los puntos en que la ley de la pesadez debia ejercer el maximum de su accion. MM. Trousseau y Rigot han observado ademas en sus esperimentos que las asas intestinales, que se hallan estrechadas y contraidas, y cuyos vasos estan doblados, no se inyectan jamas, aunque se hallen en situacion declive. Por el contrario en el caballo las porciones de intestinos superpuestas á otras, y *notables por la magnitud de su calibre*, se hallaban con bastante frecuencia inyectadas en su parte declive. Si despues de abierto el cadáver de un animal recien muerto se mantienen fijas en una posicion declive ciertas porciones de su tubo digestivo, y se examinan poco tiempo despues, se encuentran

muy inyectadas las porciones que no lo estaban al hacer la primera inspecion. M. Trousseau dice que habiendo inspeccionado á las seis horas de la muerte el cadaver de un hombre que habia sucumbido á una calentura perniciosa, y habiendo abierto algunas porciones declives del ilion, solo encontró una rubicundez ligera; y por el contrario las partes sobrepuestas se presentaban descoloridas: despues de lo cual volvió á colocar los intestinos en su lugar. Al dia siguiente por la mañana, dice M. Trousseau, habiendo examinado las asas declives que no se habian abierto la víspera, y aun las que lo habian sido en parte, se encontraron llenas de mucosidad colorada por la sangre que habia teñido igualmente de color violado la membrana interna de los intestinos. Estos hechos confirman plenamente mis propias observaciones. Hace mucho tiempo que al practicar la abertura de los cadáveres en la Caridad, me llamaba frecuentemente la atencion el mayor grado de inyeccion de las asas mas declives de intestinos delgados que el de las que se hallan, por egemplo, algunas veces hundidas en la escavacion de la pelvis. Pero ¿esta coloracion hipostática no puede por ventura verificarse mas que en los intestinos delgados? No hay duda que es mas facil en ellos por la misma disposicion de estos intestinos y por la de los vasos que se distribuyen en ellos. Mas sin embargo estoy muy inclinado á creer que ciertas rubicundeces del fondo del estómago y en general de toda su cara posterior (que es inferior en el cadaver) son el resultado de esta misma acumulacion hipostática de sangre; con tanta mas razon, cuanto que hallo en mis notas que en un cadaver colocado boca abajo para proceder á la abertura de la médula espinal, en cuya posicion estuvo muchas horas, la parte anterior del estómago estaba inyectada y llena de pintas encarnadas, mientras que la posterior se presentaba pálida. En aquella época creí que habia gastritis; en el dia no me atreveria á afirmarlo.

La rubicundez de las paredes intestinales producida por la inyeccion hipostática, absolutamente cadavérica, cuya realidad acabamos de demostrar, presenta diferentes grados; lo mismo que la ocasionada por congestion ya mecánica, ya pasiva de que se ha tratado anteriormente. Asi pueden hallarse muy encarnadas las vellosidades de la mucosa, y aun exis-

tir sangre derramada en lo interior de la cavidad de los intestinos: pero solo se verifica esto cuando se hacen los esperimentos en animales estrangulados y que se les tiene en una posicion vertical muchas horas despues de la muerte. En efecto; en este caso todo se halla dispuesto de la manera mas favorable para que la sangre se dirija en mayor cantidad á donde la llama la ley de la gravedad. Nada de esto se ha observado jamas en los caballos muertos por la seccion de la medula espinal ó desnucados, y en el hombre la acumulacion de sangre hácia las partes mas declives del tubo digestivo no ha producido ordinariamente mas que una inyeccion mas ó ménos viva, ya de la membrana mucosa, ya del tejido celular subyacente, de cuya inyeccion pueden resultar una coloracion estensa de aspecto ramoso ó rubicundeces circunscritas en forma de pintas, manchas, estrias, etc.

La inyeccion hipostática empieza á efectuarse inmediatamente despues de la muerte, al cabo de algunas horas ha adquirido su mayor grado, y deja de operarse luego que se enfria la sangre y se coagula. De aqui se sigue que en los cadáveres, cuya temperatura se conserve por mas tiempo caliente, ya natural, ya artificialmente, y cuya sangre se mantenga líquida; la inyeccion hipostática de los intestinos será mucho mas considerable que en circunstancias contrarias. Tambien será mayor cuando despues de enfermedades agudas conserva todavía la economía mucha sangre, y cuando por efecto de una agonía prolongada ó de obstáculos á la circulacion se hallen ingurgitadas de sangre las venas de los intestinos al momento de cesar la vida.

Cuando ha transcurrido cierto espacio de tiempo despues de la muerte, empieza á obrar una nueva causa de coloracion. Efectivamente luego que la putrefaccion se apodera del cádaver, la sangre contenida en los vasos grandes y pequeños de las paredes gastro-intestinales, se traspora al traves de las membranas de estos vasos, y se derrama en cantidad variable en los tejidos inmediatos, especialmente en el celular sub-mucoso. De esta estravasacion sanguínea dependen, por egemplo, las manchas encarnadas que se observan en el estómago á lo largo de las venas del fondo de esta víscera, casi siempre que se practica la abertura del cádaver

mas de treinta y seis ó cuarenta horas despues de la muerte. Estas manchas aglomeradas en la direccion de los vasos unas veces estan aisladas, y otras se reunen, se confunden y diseñan en la superficie del estómago estrías y fajas de diversa figura. Si despues de comprobado este estado, se deja el estómago para volverle á examinar de nuevo, se ve que la rubicundez se ha aumentado y que presenta ademas un aspecto diferente; ya no existe solo á lo largo de los vasos, sino que toda la superficie ofrece un color que cada vez se hace mas uniforme; y por último, llega una época en que todas las membranas empapadas de sangre estan igualmente encarnadas; pudiendo en este caso presentar un color casi semejante al que tiene ordinariamente la superficie interna de las arterias cuando se halla colorada por la sangre que contienen. Mas esta especie de rubicundez cadavérica no puede elevarse á este grado sino cuando hay cierta cantidad de sangre en los vasos del estómago al tiempo de morir, y como esta sangre por la ley de la gravedad se acumula con particularidad hácia el fondo de esta entraña, deberá hallarse con mas frecuencia en este punto la mayor rubicundez que resulta de la trasudacion cadavérica de la sangre al traves de las paredes vasculares. Inútil fuera por otra parte procurar fijar la época en que debe empezar á efectuarse esta trasudacion; pues para eso seria necesario establecer primero con precision el momento en que empieza la misma putrefaccion, lo cual varia mucho: 1.º por ciertas condiciones inherentes al sugeto mismo, como su género de muerte, la especie de enfermedad á que ha sucumbido, etc.; 2.º por otras condiciones esteriores, particularmente el estado termométrico é higrométrico del lugar en que ha estado depositado el cádaver. Asi cuando en el estío se procede á la abertura de cuerpos que han estado despues de la muerte en camas calientes, y en habitaciones cuya temperatura es á lo menos tan elevada como la de la atmósfera esterior, se hallan ordinariamente en el tubo digestivo desde que pasan las veinte y cuatro horas efectos ya muy pronunciados de la trasudacion sanguinea: habiendo observado frecuentemente en este caso que la rubicundez era uniforme en todas las membranas del fondo del estómago. En semejantes circunstancias puede tambien la ma-

teria colorante llegar á derramarse, por via de trasudacion, en la superficie interna del tubo digestivo, y mezclarse con los líquidos que contiene: lo cual he comprobado en el mayor número de los cadáveres que he tenido ocasion de inspeccionar durante los estíos muy calidos de 1825 y 1826.

El bazo, lo mismo que los vasos, puede dejar trasudar al traves de sus paredes cierta cantidad de sangre, que por imbibicion puede alterar el color de la porcion del estómago que se halla en contacto con él. Sin embargo, esta especie de coloracion es menos frecuente que la que resulta de la trasudacion de la sangre al traves de las paredes de los vasos gástricos. Una de las circunstancias que deben hacer variar esta causa de coloracion es sin duda alguna la diferencia de estados en que se halla la sangre que llena al bazo; debiendo empapar tanto mas la membrana que cubre este órgano, cuanto mas líquida se halle la sangre.

Por último, al examinar la superficie interna del tubo digestivo en el cadaver, se puede arañar facilmente con los dedos ó con el escalpelo la membrana mucosa, y resultan rubicundeces, que no solamente no existian durante la vida, sino que ni aun eran perceptibles antes de haber hecho esta rozadura. Por esta operacion se impele hácia los vasos mas finos de la mucosa, y hácia un solo punto la sangre, que diseminada antes en la masa de vasos de las inmediaciones, era menos aparente: y aun se puede ocasionar su estravasacion. Esta rubicundez absolutamente artificial, que no puede sin embargo producirse por el roce sin que exista de antemano cierta cantidad de sangre en la mucosa ó debajo de ella, se presenta lo mas generalmente bajo la forma de pintas.

Si se sumerge una vejiga llena de sangre en diferentes gases, se altera notablemente el color del líquido que contiene. Por consiguiente siempre que estos mismos gases lleguen á desarrollarse en los intestinos, deberán tambien alterar el color de la sangre al traves de las paredes de sus vasos. En algunos casos podrá suceder esto poco tiempo despues de la muerte: pero como las mas veces estos gases son el producto de la putrefaccion, hasta que se halle esta bastante adelantada, no podrán los gases que produce, modificar el color de la sangre y cambiar en moreno, verde, etc. el tinte encarnado que

existiese ya durante la vida ó que se hubiese formado despues de la muerte, ya por hipostasis, ya por imbibicion.

La bilis que se encuentra despues de la muerte en cantidad mas ó menos considerable en el tubo digestivo, cubre ordinariamente su superficie interna sin alterar su color; pero algunas veces la materia amarilla penetra en la membrana mucosa, se combina íntimamente con ella, y resulta un color amarillo, que no desaparece por la locion. Este color puede no existir mas que en forma de manchas aisladas ú ocupar uniformemente una grande estension; siendo el estómago (en donde no se halla naturalmente bilis) el sitio que con mas frecuencia presenta este color amarillo muy pronunciado. Varias veces, por egemplo, he encontrado toda la superficie interna de la mitad derecha del estómago uniformemente teñida de un color de ocre hermoso, cuyo fenómeno puede atribuirse á la existencia en el estómago de un ácido, que debe propender á separar de la bilis su materia colorante. Aislada de este modo esta materia colorante, se combina mas facilmente por imbibicion con los tejidos que toca. A lo menos ¿no se esplica asi el color amarillo que presenta la membrana mucosa del duodeno en ciertos casos de envenenamiento por el ácido sulfúrico?

En resumen, la membrana mucosa gastro-intestinal en estado sano no tiene un color único é invariable; y no está perfectamente blanca mas que en el corto número de casos que he indicado. Fuera de estos presenta sin dejar de estar sana diversos grados de coloracion que dependen: 1.° de la hiperemia pasiva que en toda agonía propende á verificarse en las partes provistas abundantemente de vasos capilares; 2.° de obstáculos mecánicos á la circulacion de la sangre venosa, establecidos mas ó menos tiempo antes de la muerte; 3.° de la acumulacion hipostática de la sangre hácia las partes declives; 4.° de la trasudacion de este líquido al traves de los vasos; 5.° de otra especie de trasudacion que puede efectuarse, al menos en algunos casos, al traves de la cápsula del bazo; 6.° de la presencia de diversos gases en las vias digestivas en el momento de la muerte; 7.° del desarrollo de otros gases mas ó menos tiempo despues de la muerte, en la época variable en que se desenvuelve la putrefaccion; 8.°

de la combinacion de la materia amarilla de la bilis con diversos puntos de la membrana mucosa gastro intestinal; 9.° en fin, de la introduccion accidental en el tubo digestivo de diversos principios colorantes, que pueden teñir su superficie interna, y producir de este modo un color que simule mas ó menos perfectamente un estado morboso.

Entre las coloraciones producidas por estas diversas causas, algunas no pueden confundirse absolutamente con el color inflamatorio; otras solo se diferencian de él por caractéres poco marcados, y en fin, otras, especialmente las que se citan en los números 1 y 3 y algunas variedades del 2 y 4, se confunden enteramente con el color que produciria en el tubo digestivo una irritacion que se ocasionase artificialmente mediante la introduccion de un ácido mineral dilatado en suficiente cantidad de agua, para que sin desorganizarlas, inyecte las porciones de tejido, con que se pone en contacto.

Conviene advertir ademas que en iguales circunstancias, el color de la membrana mucosa gastro-intestinal presenta ciertas variedades; 1.° segun el parage en que se examina; 2.° segun las edades; y 3.° segun que se esté verificando ó no el trabajo de la digestion al tiempo de morir en el estómago, en el duodeno, ó en el yeyuno. Asi cuando se encuentra descolorida en un adulto la membrana mucosa, se puede comprobar, coma ha observado M. Billard, que está blanquecina en el estómago y de un blanco ceniciento en el duodeno y yeyuno: que este matiz ceniciento se disminuye hácia la conclusion del ilion, y en fin, que en el colon vuelve á presentarse la mucosa de un color blanco mas mate. Con respecto á las edades se sabe por las apreciables investigaciones de M. Billard, que la membrana mucosa gastro-intestinal se presenta de color de rosa en el feto, de un blanco lechoso en los niños y lustrusa en los adolescentes; que en el adulto adquiere un ligero matiz ceniciento, especialmente en el duodeno y en el principio de los intestinos delgados, y en fin, que en los viejos este matiz ceniciento se hace cada vez mas pronunciado y mas general; al mismo tiempo que las venas sub-mucosas dilatadas y llenas de sangre, elevan y colorau la membrana que las cubre. No obstante otras veces es notable la estremada palidez de la membrana mucosa intestinal;

en ciertos viejos que mueren decrépitos y exangües, siendo en estos sugetos con especialidad, y en los niños que han fallecido en el marasmo, en quienes he creido ver comprobado el estado mas completo de decoloracion de la superficie interna de las vias digestivas.

He hecho mencion arriba de las modificaciones que el trabajo de la digestion imprime al color de la membrana mucosa gastro-intestinal.

Vamos á determinar ahora el espesor y la consistencia normales de esta misma membrana; cuyas condiciones no son de menor importancia que su color.

En su estado fisiológico no es igualmente gruesa en todos sus puntos. M. Billard ha establecido que el *maximum* de este espesor existia en el duodeno y el *minimum* en el colon. Entre estos dos estremos se encuentra: 1.º la porcion pilórica del estómago, en donde la membrana mucosa tiene casi el mismo grueso que en el duodeno; 2.º su porcion esplénica, en donde es mucho menor su grosor; 3.º el recto; 4.º el yeyuno; 5.º el ilion. El espesor grande de la mucosa duodenal depende sobre todo de los numerosos folículos de que está provista: pero en el estómago depende de ser mas grueso el cuerpo mismo de la membrana mucosa. M. Louis ha procurado medir exactamente el grosor relativo de las diversas porciones de la membrana mucosa gástrica. Segun él, el espesor de esta membrana en la gran corvadura del estómago es de tres cuartas partes de milímetro; el de la pequeña corbadura de un tercio á tres cuartas partes de milímetro; y el del fondo mayor del estómago desde un tercio á tres quintas partes de milímetro solamente. Ciertos pliegues que forma la mucosa, ya en el estómago, ya en otros puntos, contribuyen á darla un aumento aparente de grosor; sucediendo con bastante frecuencia que en los puntos en que existen, se encuentra una rubicundez mas considerable que en sus intervalos: como se observa, por ejemplo, en las válvulas conniventes de los intestinos delgados. Pero si tirando de cada lado de su base se separan las dos porciones de mucosa reunidas que constituyen cada válvula connivente, la membrana estendida no presenta ya mayor rubicundez que las porciones inmediatas.

En lo que acabamos de decir acerca del grosor de la membrana mucosa, he supuesto que se examinaba la membrana en un individuo muerto de enfermedad aguda, y cuyo intestino no se hallaba inyectado de una cantidad demasiado escesiva de sangre por ninguna de las causas indicadas anteriormente. Cuando se verifica este último caso, puede aumentarse el grueso de la membrana mucosa por la sangre que distienda sus vasos, sin que por esto se la deba considerar como enferma. Ademas, en los sugetos que sucumben en el marasmo sin que se advierta en ellos irritacion gastro-intestinal, la membrana mucosa se adelgaza de una manera notable, se atrofia lo mismo que la túnica muscular subyacente, y en este caso se atrofian tambien otros muchos tejidos. Este adelgazamiento es notable sobre todo en el estómago, cuya membrana mucosa no representa entonces mas que una especie de tela muy fina, particularmente hácia su fondo mayor. Seguramente que semejante adelgazamiento no debe ser compatible con el estado fisiológico de la membrana; debe existir trastorno de sus funciones, y la digestion debe ejercerse imperfectamente, de la misma manera que solo se contrae de un modo imperfecto el músculo atrofiado. A este grado, pues, el adelgazamiento de las paredes del estómago constituye un estado morboso: pero antes de llegar á este estado se pueden observar otros muchos grados en que la disminucion de grosor de la membrana mucosa gástrica se halla fisiológicamente en relacion con ciertos estados del movimiento nutritivo general. En fin, me parece bastante verosímil que en la membrana mucosa digestiva deben presentarse grandes variedades individuales de espesor, como se observa en la piel, y como se advierte tambien en las diferencias absolutamente individuales de vólumen en los sistemas muscular, huesoso, etc.

La consistencia de la membrana mucosa gastro-intestinal está en general en razon directa de su espesor: es mucho mas considerable en la porcion pilórica del estómago que en su porcion esplénica, y en el colon, donde presenta el *minimum* de su espesor, tambien es muy débil su consistencia. En el estómago puede decirse que la membrana mucosa tiene su espesor natural, cuando despues de haberla dividido sin interesar en la incision los tejidos subyacentes, y en

particular la membrana laminal, se puedan desprender fácilmente con unas pinzas colgajos bastante considerables; debiendo poderse desprender mayores en la porcion pilórica que en la esplénica. La disposicion de la mucosa del duodeno es tal, que no se pueden desprender pedazos tan considerables de ella como en el estómago: y en lo restante del intestino, escepto el recto, la membrana mucosa, aunque se halle en su estado fisiológico, se rompe y se rasga apenas se intenta levantar algun colgajo. Ademas las mismas circunstancias fisiológicas, que en estos diferentes puntos hacen variar el espesor de la membrana, como la cantidad de sangre de que está empapada, y el estado general de la nutricion, modifican igualmente su consistencia. Asi al paso que se adelgaza la membrana mucosa propende á reblandecerse sin que haya precedido anteriormente, ni exista en la actualidad un trabajo de irritacion.

La consistencia de la membrana mucosa digestiva puede variar despues de la muerte, lo mismo que se modifica su color, como hemos visto; cuyo reblandecimiento cadavérico se ha comprobado en dos circunstancias principales; 1.º mucho tiempo despues de la muerte, cuando existen ya signos de putrefaccion en el cadáver; 2.º poco tiempo despues de la muerte.

En el primer caso la membrana mucosa no pierde su consistencia sino con mucha lentitud. Muchas veces no se ha encontrado todavía reblandecida de ninguna manera en cadáveres de individuos muertos hacia ocho ó diez dias, y cuyos intestinos estaban verdes y distendidos por gases, con exudacion sanguínea, equimosis en el espesor de sus paredes, y enfisema sub-mucoso en muchos puntos. Pasados mas de diez dias despues de la muerte, se disminuye la consistencia de la membrana mucosa; despues se reblandece cada vez mas; desde el dia décimoquinto al décimooctavo, se convierte en una especie de papilla, y del veinte y uno al treinta ya no es perceptible.

Si se espone al aire la membrana mucosa se reblandece con mayor rapidez. M. Billard dejó estendido sobre una mesa por espacio de doce dias un tubo digestivo abierto, siendo la temperatura de la habitacion de diez grados sobre cero, y

entrando en ella el sol todos los dias. Hasta el dia sexto no empezó á reblandecerse la membrana mucosa, en cuya época ya habia empezado la putrefaccion; al décimo estaba pultácea, y el undécimo no presentaba ya mas que una especie de puche verdosa muy fétida.

Por el contrario, sustraida del contacto del aire, y sumergida en agua la membrana mucosa no se reblandece sino muy lentamente. Despues de haber dejado de este modo una porcion de intestino por espacio de dos meses, M. Billard no percibió hasta pasado este tiempo un reblandecimiento sensible de la mucosa: "sin embargo, dice, conservaba todavía »cierta consistencia". Al cabo de tres meses solamente la halló de tal modo ablandada, que no parecia mas que una especie de capa purulenta muy fétida.

De estos hechos se infiere que el reblandecimiento cadavérico de la membrana mucosa gastro-intestinal no se verifica hasta que la putrefaccion ha llegado á un alto grado, y pasado el tiempo en que ordinariamente se procede á la abertura de los cadáveres en el mayor número de casos. Asi pues parece que jamas deben considerarse como efectuados despues de la muerte los reblandecimientos muy pronunciados de la mucosa-gástrica, que se observan en esta membrana á las veinte ó veinte y cuatro horas despues de la muerte. Sin embargo la solucion de esta cuestion se halla embarazada, si puede decirse asi, por ciertos hechos en que se ha encontrado la membrana mucosa enteramente reblandecida en los perros muertos en un estado de salud completa, y cuya abertura se ha practicado inmediatamente. M. Trousseau que refiere estos hechos, observados por M. Bretonneau, adoptando una idea de Hunter, que en el dia tiene en Inglaterra muchos partidarios, atribuye en semejante caso el reblandecimiento de la mucosa gástrica á la accion disolvente de los jugos segregados por el estómago. Segun la opinion de muchos médicos ingleses este reblandecimiento podria estenderse á todas las túnicas del estómago, y podria resultar una perforacion de esta víscera verificada despues de la muerte. Los argumentos en que se fundan son los siguientes:

1.° Muchas veces se han encontrado notablemente reblandecidas y aun perforadas las paredes del estómago al abrir

los cadáveres de hombres, y sobre todo de animales, aunque no hubiese precedido en unos ni otros antes de la muerte signo alguno de afeccion gástrica, y aunque la mayor parte de estos hubiesen sido muertos cuando disfrutaban al parecer de una salud perfecta. Adams ha encontrado perforaciones semejantes en los estómagos de los perros; Carlisle y Cooper en los de los conejos; Espallanzani en los de los peces, y antes que ellos Hunter habia visto perforado el estómago de un prisionero que se habia dejado morir de hambre.

2.° En estos diferentes casos no se ha hallado vestigio alguno de peritonitis alrededor de la perforacion: lo que hubiera debido suceder si se hubiese efectuado durante la vida la comunicacion entre la cavidad del estómago y la del peritóneo.

3.° El Doctor Allan Burns encontró perforado el estómago de un cadáver humano en el punto en que este órgano se halla en contacto con el hígado. Habiéndose cerciorado de que este estaba intacto, procedió á un nuevo exámen despues de dos dias, y entonces se habian verificado nuevas alteraciones; la porcion del hígado que suplia á las paredes del estómago destruidas estaba notablemente reblandecida, y en estado de detritus, á pesar de no existir todavía en el cadáver signo alguno de putrefaccion. En este caso, dice M. Burns, ¿no es evidente que la especie de licuacion esperimentada por el hígado ha procedido de la accion disolvente del mismo jugo que habia empezado á destruir una porcion de las paredes gástricas?

4.° El doctor Lovell, cirujano en gefe de la armada de los Estados unidos, ha recogido cierta cantidad de jugo que fluia por una fístula estomacal, situada en el epigastro de un jóven bien constituido, y ocasionada por una herida de arma de fuego. Depositado inmediatamente este fluido en una redomita, se la puso en contacto con un poco de carne, y se vió que la disolvia con mucha actividad desde la periferia al centro, á la manera, dice el observador, que se disuelve un pedazo de goma arábiga metida en la boca. Si es tan grande la actividad del jugo gástrico, ¿no se puede concebir que si despues de la muerte se encuentra depositado en cier-

ta cantidad en el estómago, y dotado de ciertas cualidades, pueda verificar la disolucion de las túnicas del ventrículo del mismo modo que disolvia la carne muerta, como hemos visto?

Segun estos hechos ¿es menester admitir como una cosa demostrada el doble fenómeno del reblandecimiento y de la perforacion de las paredes del estómago efectuado despues de la muerte por el jugo gástrico? Juzgo que estos hechos merecen tomarse en consideracion; pero que son poco numerosos y poco circunstanciados para no esperar á que se confirmen y consoliden con nuevas observaciones las consecuencias que de ellos emanan.

Los folículos aislados ó aglomerados, diseminados por la mucosa gastro-intestinal, desempeñan un papel muy principal en las enfermedades de esta membrana: por lo cual es importante determinar bien la diversidad de aspecto que pueden presentar, sin separarse por eso del estado fisiológico.

En la mayor parte de cadáveres de adultos, cuyo tubo digestivo no parece alterado, solamente se encuentran folículos bien perceptibles en dos puntos de este tubo, á saber; alrededor del orificio cardiaco del estómago, y en el duodeno. Ademas en la parte inferior del ilíon se encuentran ciertos sitios en que parecen mas gruesas al tacto las paredes intestinales, y en que colocando á estas entre la luz y la vista no presentan su trasparencia acostumbrada: siendo estos mismos puntos donde se perciben en otros individuos los folículos acuminados que se conocen con el nombre de *glándulas de Peyer.*

Los folículos se hallan naturalmente muy desarrollados en los niños, y son aparentes en muchos puntos. Asi es muy comun en ellos, aunque no exista signo alguno de afeccion intestinal, encontrar en la superficie interna de los intestinos, ya delgados, ya gruesos, pequeños cuerpos redondeados, blancos ó agrisados, con un orificio central, cuya circunferencia presenta frecuentemente un color gris oscuro, y que seguramente no son otra cosa que folículos. En muchos niños, cuyo tubo digestivo tampoco parece alterado, se observan ademas de estos folículos aislados, otros aglomerados y comprimidos unos contra otros en cantidad innumerable; de

manera que constituyen por su reunion chapas estensas que pueden ocupar en el intestino delgado la estension de uno á tres pies. En el centro de cada uno de estos folículos se observa las mas veces un punto gris ó azulado, ó negro, lo que da á la chapa un aspecto pintado. Habiendo, pues, encontrado estas manchas (glándulas acuminadas de Peyer) en este grado de desarrollo, y con este color en niños muertos repentinamente de accidentes, ó de enfermedades enteramente agenas del aparato digestivo, creo poder establecer que no constituyen en la infancia un estado patológico. Pero en el adulto ¿son un indicio de enfermedad? No hay duda que en muchos individuos que sucumben con una diarrea crónica, la lesion mas notable y sobresaliente que se encuentra en el tubo digestivo es un desarrollo insólito de los folículos, semejante al que acabamos de decir que existe normalmente en los niños. Ademas, en otros muchos individuos, convalecientes de una gastro-enteritis con síntomas graves llamados adinámicos y atáxicos, y que han muerto de otra enfermedad, he encontrado muchas veces en la superficie interna del tubo digestivo, hácia el fin del ilion, las glándulas acuminadas de Peyer, presentándose en forma de grandes manchas pintadas de negro. Yo creo que en este último caso las chapas pintadas que se descubren con el microscopio, indican un estado de hipertrofia de estos cuerpos, vestigio de la irritacion que habian esperimentado recientemente. Mas este estado de hipertrofia podia haber existido sin que resultase ningun accidente: y la prueba es, que en otros individuos adultos, se advierte un estado semejante de los folículos, aunque á la época de la muerte no haya existido ninguna especie de enfermedad en las vias digestivas. Ultimamente, juzgo que el desarrollo escesivo de los folículos intestinales no es un estado normal en el adulto; puede resultar de un trabajo antecedente de flegmasía aguda, y persistir como vestigio de este trabajo; puede verificarse tambien sin indicio alguno de irritacion anterior, y estar ligado á un simple aumento de la nutricion normal; ó si se quiere, puede depender de que la nutricion de estos folículos continúa desempeñándose en el adulto con la misma actividad que en los niños. Asi en el adulto puede permanecer el hígado tan desarrollado como

en los primeros periodos de su existencia; y del mismo modo se pueden encontrar en un hombre de mediana edad los diversos gánglios linfáticos tan gruesos como estan en el niño, sin que se hallen enfermos.

De estas consideraciones se sigue que los folículos intestinales, tanto los que estan aislados, como los que por su aglomeracion hácia la parte inferior del ilion constituyen los plexos de Peyer, pueden en el adulto ser unas veces aparentes, y otras casi imperceptibles, sin que ninguno de estos casos constituya un estado morboso; y en este sentido pueden verificarse ambos casos sin que resulte de ellos desórden alguno de las funciones digestivas. Ademas, la anatomía comparada nos presenta como un estado normal un desarrollo muy considerable de estos folículos. Asi en la mayor parte de perros sacrificados á esperimentos fisiológicos, se observan en el intestino delgado muchas chapas estensas con pintas negras, enteramente semejantes á las que tambien existen en el hombre, aunque de una manera tan poco constante que se consideran como patológicos los casos en que se les encuentra. Tambien se han observado en los carneros, y con mucha mas frecuencia en los caballos: pero como se ignoraba si estos animales habian padecido alguna afeccion de las vias digestivas, no puedo servirme de ellos como de los seres precedentes para presentar la existencia de estas chapas como una prueba de que pertenecen al estada de salud.

Los tejidos subyacentes á la membrana mucosa se presentan en el estado sano con los caractéres siguientes:

El tejido celular sub-mucoso debe tener la forma de una capa blanca, bastante densa, y provista ó no de cierto número de venas mas ó menos ingurgitadas de sangre. La túnica muscular debe ser pálida, semejante por su color á los músculos de los animales de sangre blanca, presentando el *maximum* de su espesor en la porcion pilórica del estómago y en el recto, y pareciendo tanto mas gruesa cuanto mas contrahido se halle el intestino: pero en los individuos que mueren en el marasmo sin irritacion crónica del tubo digestibo, se atrofia notablemente la membrana carnosa gastro-intestinal. El tejido celular interpuesto entre esta túnica y el

peritóneo es casi invisible en el estado sano; cuya disposicion es menester tener presente, porque en ciertos estados patológicos puede hipertrofiarse este tejido, y contribuir á la formacion de varios tumores.

La capacidad que presentan los intestinos en los diferentes cadáveres es muy variable: pero lo que importa saber es que por una parte se puede encontrar el tubo digestivo muy estrechado sin presentar ninguna otra lesion apreciable; y por otra, que puede aparecer muy ancho, aunque manifieste signos no dudosos de irritacion. Algunas veces se encuentra un solo punto estrechado, formando como una especie de estrangulacion, y continuando muy ancho ya por la parte superior, ya por la inferior el intestino; y sin embargo no se advierte signo alguno de irritacion en el punto estrechado, ni en ningun otro. En muchas ocasiones he observado una palidez notable en la superficie interna de ciertos estómagos contraidos de tal modo sobre sí mismos, que apenas escedian del volúmen del colon; y por el contrario he hallado sumamente dilatados otros que habian sido desorganizados por el ácido sulfúrico.

La superficie interna del tubo digestivo está lubrificada en el estado sano por una mediana cantidad de un moco agrisado y viscoso, que se puede recoger como si fuese una pulpa, raspando ligeramente en la membrana con el escalpelo. En el estómago este moco es puro, cuando no esta mezclado con las sustancias deglutidas; se acumula en él, y llega á ser digerido cuando hace mucho tiempo que el individuo no ha tomado alimento. Se promueve su secrecion introduciendo en el estómago un cuerpo inerte, como una china, alrededor de la cual se acumula, ó una esponja, que se estrae despues impregnada de este moco. Esta mucosidad, en el intestino delgado está mezclada con cierta cantidad de bilis: y en el intestino grueso está reemplazada por las materias fecales que se encuentran frecuentemente en gran cantidad en el colon, aunque haga mucho tiempo que no han tomado alimentos los individuos en que se presentan.

CAPÍTULO II.

DEL TUBO DIGESTIVO

considerado en el estado de enfermedad.

Hemos estudiado en el capítulo anterior los diferentes aspectos que puede presentar el conducto gastro-intestinal, y hemos visto cuánto pueden variar, sin que exista por eso un estado morboso de las vias digestivas. Vamos pues á ocuparnos ahora del estudio de este estado morboso. En muchos casos veremos que algunas de las alteraciones que pertenecen á la modificacion morbosa se confunden de tal modo con ciertos aspectos del estado sano modificado por una de las causas precedentemente enumeradas, que nos será imposible distinguirlas, y entonces permaneceremos en la duda, hasta que nos ilustren nuevos hechos. Otras veces encontraremos estados del tubo digestivo que no vacilaremos en reconocer por productos de la enfermedad; pero muchas veces nos preguntaremos en este caso, ¿cual es la naturaleza de estos estados tan evidentemente morbosos? ¿son el resultado de una irritacion, ó en otros términos, de un aumento de la accion orgánica del tejido en que residen? ¿dependen, por el contrario, de una disminucion de esta misma accion? ó ¿no reconocen ninguna de estas dos causas, sino solamente una perversion de nutricion? Estas diferentes cuestiones, que unas veces se podrán resolver, las dejaremos indecisas cuando no hallemos bastantes hechos para responder á ellas; porque nada estravia mas en una ciencia que pretender anticiparse á estos hechos, y procurar resolver un problema sin poseer todavía todos sus elementos.

Las diferentes alteraciones de que vamos á tratar pueden existir aisladas ó reunidas, y la mayor parte son sucesivamente causa ó efecto unas de otras. Sin embargo, para estudiarlas es absolutamente necesario que las separemos.

¿Deberiamos designar bajo el término comun de *gastro-enteritis aguda* ó *crónica* todas las lesiones que vamos á describir? En nuestro concepto esto hubiese sido adelantar la

solucion de varias cuestiones todavía indecisas, y hemos creido ser mas útiles á la ciencia evitando pronunciar esta espresion, que por demasiado general es de poco valor. Vamos pues á describir aisladamente las diferentes lesiones que se han comprendido en estos últimos tiempos bajo este término genérico, y hallaremos que siempre son lesiones de circulacion, de nutricion, ó de secrecion. Al hablar de cada una de ellas procuraremos penetrar su naturaleza, y apreciar el papel principal, secundario ó nulo que la irritacion ejerce en su produccion, ya que pueda probarse directamente su influencia, ya que no pueda demostrarse sino por analogía ó induccion.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES DE CIRCULACION.

§. I. *Hiperemia del tubo digestivo.*

En el capítulo precedente hemos visto cuán numerosas son las variedades de inyeccion vascular que puede presentar el tubo digestivo, sin que se le considere sin embargo como enfermo; porque esta inyeccion se ocasiona durante la agonía, ó despues de la muerte. No obstante, la inyeccion roja del tubo digestivo puede producirse tambien bajo la influencia de un estado morboso, cualquiera que sea por otra parte la naturaleza de este estado. Por consiguiente, debemos procurar determinar las variedades de inyeccion que puede producir en el tubo digestivo la irritacion, ó cualquier otro estado morboso, y averiguar hasta qué punto pueden distinguirse estas variedades de las diferentes inyecciones que se verifican despues de la muerte.

Para esto es menester elegir los casos en que un agente esterior, obrando durante la vida sobre la membrana mucosa gastro-intestinal, ha modificado su circulacion, y atrayendo mas sangre de lo acostumbrado, ha producido en ella un estado morboso. Véase pues lo que se ha encontrado con respecto á la coloracion en el tubo digestivo del hombre ó de los animales en cuyo estómago se habian inyectado venenos irritantes.

Una simple inyeccion de vasos, que en razon de su aglomeracion mas ó menos grande, representan ó arborizaciones muy finas, ó redes capiliformes ó ramosas; otras veces una coloracion uniforme, ya encarnada, ya parda, ya negra; otras veces derrames de sangre en la superficie libre de la mucosa, ó debajo de ella; tales son las variedades de color que se han observado en el tubo digestivo en consecuencia del envenenamiento por sustancias irritantes. En unos casos las vellosidades no participan de estos diferentes grados de inyeccion, y en otros tambien se hallan diversamente coloreadas.

Estas diferentes coloraciones son absolutamente semejantes á las que hemos visto producirse independientemente de todo trabajo morboso.

Asi, pues, cuando las encontremos, deberemos admitir que todas ellas, tanto la mas ligera como la mas intensa, pueden ser el resultado de un trabajo morboso; pero no debemos olvidar al mismo tiempo, que no hay ninguna de estas coloraciones que no pueda tambien ser un resultado puramente cadavérico.

De aqui se deduce este principio importante, á saber: que el solo hecho de la coloracion roja del tubo digestivo no basta para probar que haya existido en él una enfermedad; y por consiguiente, que un intestino que se presenta rojo en el cadaver, puede no haberlo estado durante la vida.

Las mas veces se limita la hiperemia del tubo digestivo á la membrana mucosa. Comunmente se encuentra debajo de una porcion de mucosa de un color rojo intenso el tejido celular subyacente perfectamente blanco, y las otras túnicas igualmente descoloridas. De aqui se sigue que no considerándole mas que esteriormente, no se puede juzgar del estado de rubicundez ó palidez del tubo digestivo; pues con mucha frecuencia se presentan en este caso pálidas sus paredes, y efectivamente lo estan las diversas túnicas esteriores, al paso que la membrana mucosa puede presentar un color encarnado mas ó menos intenso, que solo se percibirá despues de abierto el intestino.

Independientemente de sus formas y de su sitio, ya en los vasos de diferente magnitud que serpean entre las túni-

cas del tubo digestivo, ya en estas mismas túnicas, la hiperemia gastro-intestinal, considerada solamente en la mucosa, puede presentar tres variedades, segun que afecte principalmente la trama misma de la membrana, las vellosidades de que está herizada, ó los folículos de que se halla provista.

La primera de estas tres variedades nada presenta de notable en sus formas, que pueden ser muy diversas. La segunda se distingue por su forma punteada: cuando se examina la superficie interna de un tubo digestivo en que existe esta variedad de hiperemia, se encuentra esta superficie sembrada de una multitud de puntitos encarnados, que las mas veces se hallan bastante comprimidos ó aproximados para dar á la mucosa una opacidad completa. Si se examina con atencion, se advierte que cada uno de estos puntos rojos está constituido por el vértice de una vellosidad, lo que es evidente, sobre todo cuando se examina la membrana mucosa dentro del agua; pues entonces se hacen mas evidentes los innumerables filamentos que constituyen las vellosidades intestinales, y que unas veces estan colorados solamente por su estremidad libre, y otras en toda su estension. En ciertos casos la inyeccion se limita á solas las vellosidades, no presentándose vestigio de ella en el tejido membranoso de la superficie de que se elevan, y que en cierto modo les da origen.

En lugar de un color encarnado, las vellosidades de la mucosa gastro-intestinal presentan con bastante frecuencia un tinte pardo, ó un negro intenso. Muchas veces he encontrado en los cadáveres de individuos acometidos de diarrea un hermoso color negro de la superficie interna del tubo digestivo, y en algunos casos de este género me he convencido de que esta coloracion insólita tiene su asiento en las vellosidades intestinales. Tambien he encontrado frecuentemente las vellosidades de un color negro de ébano en el tubo digestivo del caballo. Este tinte negro de las vellosidades se confunde por una serie de diversos matices con su color rojo; se ve insensiblemente á este último color ponerse pardo, y llegar poco á poco al negro mas intenso, sin que por otra parte sea necesario las mas veces para que se verifique este cambio de color mas que una simple disminucion en la rapidez de la circulacion capilar. Creo tambien que este tinte ne-

gro de las vellosidades, lo mismo que su color rojo, puede resultar de un trabajo de irritacion de la membrana mucosa digestiva, fundándome en que la mayor parte de casos en que he observado semejante coloracion, se presentaba en individuos que durante la vida habian esperimentado, por mas ó menos tiempo, una diarrea considerable.

La hiperemia por irritacion no se establece con igual frecuencia en todos los puntos del tubo digestivo; pues se la encuentra las mas veces en el estómago y en la parte inferior del ilion, y en seguida en el ciego, el colon, el recto, el duodeno, la parte superior del ilion y el yeyuno.

La hiperemia, sin otra alteracion, pertenece igualmente al estado agudo que al crónico. En muchos casos en que despues de largo tiempo han presentado algunos individuos signos de una irritacion intestinal, no he encontrado á la abertura del cadaver mas que una simple congestion sin ninguna lesion en la testura misma de las membranas; por el contrario, en otros individuos bastan algunos dias para que una hiperemia ligera produzca, ya un reblandecimiento, ya una ulceracion.

Seria dificil dividir en determinadas especies las numerosas variedades que presenta en sus formas la hiperemia gastro-intestinal; sin embargo, creo deber señalar las siguientes, que establezco segun el aspecto de las partes hiperemiadas.

En la primera especie se traslucen todavía las membranas por los espacios que dejan entre sí los vasos distribuidos en ramificaciones mas ó menos finas.

En la segunda especie es completa la opacidad. En estas dos especies la rubicundez que aparece en la superficie interna del intestino, se halla dispuesta en forma de puntos, chapas, manchas, estrías, ó en fajas; borrándose unas veces insensiblemente esta rubicundez, y otras cesando repentinamente.

Tambien se puede distinguir la hiperemia en la que se presenta particularmente en los vasos capilares, en la que reside á un mismo tiempo en los capilares y en los vasos de un calibre mayor, y en fin, en la que se verifica en estos últimos vasos.

La primera de estas tres especies de híperemia pertenece

casi esclusivamente á una irritacion, y demuestra su existencia de una manera casi cierta. La segunda especie corresponde igualmente á un estado de irritacion, ó á un estado de congestion por causa mecánica, que ha obrado durante la vida, ó despues de la muerte. La tercera especie rara vez pertenece á esta última causa, pero no anuncia menos un estado de irritacion semejante al que determina la hiperemia aislada de los capilares. En efecto, cuando la congestion se limita de este modo á algunos de los vasos bastante voluminosos que serpean en la mucosa gastro-intestinal, ó debajo de ella, se debe creer que esta congestion pertenece á un estado de irritaciou que se halla cerca de su declinacion, y aun se puede admitir que en semejante caso ha desaparecido completamente todo el trabajo de irritacion, y que la sangre que se encuentra todavía acumulada en algunos vasos, solo se presenta porque estos vasos distendidos por la cantidad insólita de sangre que pasaba por ellos cuando persistia la irritacion, permanecen dilatados pasivamente despues de haber cesado esta. Esto es lo que se verifica frecuentemente en la mucosa ocular, cuando mucho tiempo despues de haber cesado de recibir sangre los capilares de la conjuntiva, se distinguen todavía en esta membrana algunos vasos gruesos. En este caso, aplicando sustancias mas ó menos irritantes sobre la conjuntiva, se obliga á recobrar su calibre normal á estos vasos, y á vaciarse de la sangre que propende á dilatarles cada vez mas. ¿No es esta una de las razones con que se puede esplicar el buen resultado que produce algunas veces una medicacion tónica, empleada hácia el fin de ciertas irritaciones del tubo digestivo?

La hiperemia de los folículos no es menos notable por su forma que la hiperemia de las vellosidades. De esta dependen en mi concepto estos círculos rojos de que se hallan sembrados algunas veces el estómago y los intestinos; círculos que parecen formados de pequeñísimos vasos enlazados de diversas maneras, y que circunscriben una ligera elevacion de la mucosa; pues en el punto que aparece esta elevacion existe siempre un folículo. Las mas de las veces que la circunferencia del folículo está limitada por un círculo vascular, se halla coronado aquel por otro círculo mas pequeño igual-

mente encarnado, que ocupa los bordes de su orificio central, cuyo círculo, lo mismo que el precedente, está formado por un conjunto de pequeños vasos admirablemente inyectados. Puede encontrarse en un mismo intestino gran número de folículos que se hallen de este modo inyectados solamente por su periferia y por su centro, al paso que permanecen blancos en lo restante de su estension. Tambien se ensancha muchas veces tanto el círculo rojo de la periferia como el del orificio central, y estendiéndose estos círculos, se aproximan, y al cabo se reunen, resultando respecto de muchos folículos un color encarnado uniforme. Otras veces en lugar de ser rojos estos círculos aparecen de un color pardo ó negro; aunque presentan por otra parte la misma disposicion. Por lo demas, en ciertos casos, nada prueba en rigor que exista un folículo en los puntos en que aparecen los círculos colorados de que acabamos de hablar; pues en efecto, no se observa ninguna prominencia dentro del círculo, ni depresion alguna ácia el punto rojo central. Por consiguiente, si se admite en este caso la existencia de una hiperemia folicular, no es mas que por analogía.

En todas las edades pueden desarrollarse las diferentes variedades de hiperemia activa de que acabamos de hablar; pues se les ha encontrado hasta en el infante contenido todavía en el seno materno, ó muerto poco tiempo despues del nacimiento. Sin embargo, en este caso es menester no confundir con una hiperemia ó irritacion una simple congestion mecánica que con mucha facilidad pueden producirse por muchas causas en el niño recien nacido; entonces se encuentran mas ó menos inyectados el estómago y los intestinos; pero esta inyeccion es semejante á la que se observa, por ejemplo, en los aneurismáticos: las venas mesaráicas, el hígado, los pulmones y el corazon se hallan ingurgitados de sangre: por corto que sea el espacio de tiempo que transcurra entre el momento de la muerte y el de la autopsia, se encuentra en el estómago y en los intestinos sangre fuera de sus vasos, y derramada ya debajo de la membrana mucosa, ya en el interior de la cavidad digestiva. En vista de esto, ¿ cuan importante no debe ser conocer estos casos para distinguirlos de aquellos en que la coloracion del tubo digestivo del feto ó del

niño recien nacido depende de un trabajo de irritacion?

La hiperemia producida durante la vida por un trabajo de irritacion, se verifica en sentido inverso de las congestiones mecánicas; pues en estas empieza la inyeccion por las venas gruesas, y se propaga desde estos vasos á los capilares; por el contrario, en los casos de congestion esténica solo se observa una inyeccion de los capilares, al paso que permanecen descoloridos los vasos de un calibre mas considerable. Por lo demas, se advierten en esta hiperemia esténica muchos grados que pueden servir para anunciar su periodo de incremento ó de disminucion. En el primero de estos periódos presenta dos grados; uno que constituye la inyeccion capiliforme, ó á manera de red; y otro en que los vasos se aglomeran de tal modo, que no queda intervalo alguno transparente, y solo se percibe un tinte rojo uniforme. En el periodo de disminucion se observa la inyeccion en arborizacion, ó á manera de red, retrogradando del segundo grado del periodo de incremento, hácia el primer grado; desaparece lo que se llama inyeccion capiliforme; despues se hace cada vez menos pronunciada la red vascular, y al fin se disipa, no quedando en el punto en que existia mas que algunos vasos de un calibre notable, que pueden permanecer por mas ó menos tiempo dilatados y llenos de sangre despues de haber cesado todo trabajo de irritacion. Puede suceder ademas, que sin inyeccion antecedente de los capilares lleguen á inyectarse uno ó muchos de los vasos bastante considerables, que serpean por el espesor de las paredes gástricas é intestinales, y entonces la inyeccion ramosa es un estado verdaderamente primitivo, cuyo fenómeno presenta algunas veces la conjuntiva.

Seria muy importante poder distinguir los casos en que la coloracion del tubo digestivo depende: 1.° de una irritacion crónica desde su principio: 2.° de una irritacion crónica sobrevenida á otra aguda: 3.° de una irritacion aguda desarrollada sobre una crónica. Pero es imposible todavía establecer rigurosamente semejantes distinciones, y lo único que puede decirse es, que el color pardo, gris, ó de pizarra pertenecen con especialidad á la irritacion crónica. Sin embargo, no olvidemos que introduciendo en el estómago de los ani-

males sustancias irritantes, que les ocasionen prontamente la muerte, ha resultado las mas veces en la membrana mucosa del ventrículo un tinte pardo, análogo al que con mas frecuencia presenta la irritacion crónica. En cuanto al color rojo no pertenece menos á la irritacion crónica que á la aguda; en prueba de lo cual no haré mas que citar la historia de un hombre de edad de cincuenta y un años, que sucumbió en la Caridad despues de haber esperimentado una diarrea durante ocho meses. Se iba deteriorando sucesivamente, sin que jamas se presentase el vientre dolorido, y sin que se encendiese calentura un solo momento; por otra parte no hacia mas que cuatro ó cinco evacuaciones albinas líquidas, y á veces menos en las veinte y cuatro horas, y tenia la mayor repugnancia á toda especie de alimento. A la abertura del cadáver se encontró la superficie interna del estómago de un tinte pardo que residia en la membrana mucosa engrosada: la mucosa del intestino delgado se hallaba de un color rojo intenso en las cuatro quintas partes superiores de su estension, y en la quinta porcion inferior solo ofrecia una inyeccion ligera: la superficie interna del ciego estaba blanca, y la mucosa del colon y del principio del recto se presentó como manchada de una multitud de chapas rojas, ovales ó redondeadas que interceptaban completamente el paso de los rayos de luz. Por consiguiente, todo lo que se encontró en el cadáver de un hombre muerto en el último grado de marasmo y consuncion fue un poco mas sangre que la acostumbrada, produciendo en la membrana mucosa gastro-intestinal un color pardo en el estómago, y encarnado en lo restante del tubo digestivo.

§. II. *Anemia del tubo digestivo.*

Esta lesion, en la que los observadores han fijado poco la atencion hasta el presente, no es rara. Presenta como caracter anatómico una palidez estremada del tubo digestivo ya en su totalidad, ya en algunos puntos de su estension: va ordinariamente acompañada de un adelgazamiento mas ó menos considerable de las paredes gástricas ó intestinales, y apenas se observa mas que en los cadáveres de individuos que han

muerto en estado de consuncion por diversas enfermedades crónicas, ó que sucumben durante la convalecencia de una fiebre grave. En este último caso sucede algunas veces, que al mismo tiempo que se encuentra el tubo digestivo completamente exangue, se descubren en él ulceraciones que se hallan pálidas como el tejido que las rodea. Tambien he observado esta coincidencia de anemia y ulceraciones en muchos niños, que despues de haber esperimentado por mucho tiempo diarrea, se habian deteriorado poco á poco, y fallecido en un estado comatoso.

ARTÍCULO SEGUNDO.

LESIONES DE NUTRICION.

§. I. *Hipertrofia del tubo digestivo.*

Esta hipertrofia puede existir simultáneamente en las diversas túnicas del estómago, limitarse á algunas de ellas, ó invadir solamente uno de los elementos de la membrana mucosa, por ejemplo, los folículos. En estos diferentes casos las paredes gastro-intestinales presentan aspectos muy variados, y bastante diversos para que se hayan creado diferentes enfermedades de esta misma diversidad de aspectos. Tambien se ha desconocido frecuentemente la verdadera naturaleza de las alteraciones que ocasiona la hipertrofia de una ó muchas de las túnicas del estómago ó de los intestinos, considerándose, por ejemplo, como tejidos nuevos desarrollados enteramente en el seno de las paredes gastro-intestinales á estas mismas paredes simplemente hipertrofiadas en algunas de sus túnicas. Asi se ha llamado *cáncer* al simple engrosamiento del tejido celular sub-mucoso, etc., y lo mismo se hubiera podido dar este nombre al engrosamiento del tejido celular que rodea las úlceras cutáneas antiguas, ó á la induracion que esperimenta en ciertas enfermedades del pulmon el tejido celular interlobular.

Vamos, pues, á seguir sucesivamente esta hipertrofia en las diferentes túnicas, cuyo conjunto constituye las peredes gastro-intestinales.

A. Hipertrofia de la membrana mucosa.

La hipertrofia verdadera de la membrana mucosa debe distinguirse del engrosamiento que puede presentar en el caso de simple hiperemia ; entonces llega á estancarse mayor cantidad de sangre de lo acostumbrado en la mucosa que se hincha ; pero en este caso no se halla realmente aumentada su misma nutricion.

Cuando la membrana mucosa gastro-intestinal se halla realmente hipertrofiada, se presenta al mismo tiempo mas dura y resistente que en su estado fisiológico ; se pueden separar estensas porciones de ella sin romperla, quedando intacto el tejido celular subyacente que la separa de la túnica carnosa.

La hipertrofia de la membrana mucosa ya del estómago, ya de los intestinos puede ir acompañada de diversos matices de coloracion que conviene saber. Asi puede existir esta hipertrofia : 1.° conservando la mucosa su color natural, lo que es muy raro ; 2.° con diversos grados de rubicundez; 3.° con un color de pizarra ; 4.° con un tinte pardo ó aun negro.

La hipertrofia de la membrana mucosa, que es mas comun en el estómago y en el intestino grueso que en el delgado, puede ser en estos diferentes puntos ya general, ya circunscrita. Asi, por ejemplo, no es raro encontrar hipertrofiada en toda su estension la membrana mucosa del estómago, que unas veces conserva un aspecto liso y uniforme al reblandecerse, y otras, hipertrofiándose con desigualdad presenta una multitud de elevaciones, que separadas por depresiones sinuosas, la dan un aspecto mamilar. En los intestinos gruesos es á veces tan considerable la hipertrofia general de la membrana mucosa, que el espesor de esta sola membrana llega á esceder al de todas las demas reunidas.

Cuando la hipertrofia de la membrana mucosa no ocupa mas que puntos aislados, ó en otros términos, cuando es parcial ó circunscrita, resultan en la superficie interna del estómago ó de los intestinos elevaciones mas ó menos salientes, chapas y tumores, variables en su forma, magnitud y testura.

No es muy raro encontrar en la superficie interna del estómago chapas irregulares, que sobresalen de media á dos líneas por encima del nivel de lo restante de la mucosa, ya coloreadas como esta membrana, ya rojas, pardas ó grises, y ya, en fin, de un blanco mas mate que lo demas de su estension; yo las he hallado por dos veces, y presentaban un tinte blanco como lechoso; pudiendo ser redondas, ovales ó prolongadas. Si se las corta y se examina su estructura, se llega uno á convencer de que estan formadas por la misma membrana mucosa que se ha hipertrofiado únicamente en el sitio que ocupan. Se diferencian estas chapas por su naturaleza de algunas otras que suelen encontrarse hácia la estremidad del intestino delgado, y que son debidas á un estado morboso de los folículos. En lugar de simples chapas puede hipertrofiarse la membrana mucosa de tal modo, que aparezcan en su superficie diferentes producciones que se las ha designado con el nombre de escrecencias, vegetaciones, fungus, pólipos, cánceres, y que no son otra cosa que diversas formas de hipertrofia de la mucosa, lo que se puede comprobar por una escrupulosa diseccion. La palabra escrecencia espresa con bastante exactitud el resultado de esta especie de trabajo, en el cual se observa en la superficie de la membrana mucosa un verdadero aumento de sus diversos elementos anatómicos.

Las variedades de aspecto de estas hipertrofias parciales dependen de las diferencias que pueden presentar tanto en su testura como en su forma.

Las diferencias de estructura son las que deben sobre todo ocuparnos en este lugar. Prolongándose por encima de su superficie la membrana mucosa, *vegetando*, puede conservar su consistencia acostumbrada, ó hacerse mucho mas dura, ó presentar muchos grados de reblandecimiento: puede estar pálida ú ofrecer todos los matices posibles de coloracion; recibir poca sangre ó estar sembrada de numerosos vasos y de venas que se ingurgitan, se dilatan, se semejan á veces á las varices, ó que por su enlazamiento, y la facilidad con que la sangre se sale de su cavidad representan una especie de tejido erectil. Segun estas diferencias de estructura se han impuesto diversos nombres á las hipertrofias circunscritas de

la mucosa gastro-intestinal, y se las ha llamado vejetaciones, fungus, pólipos, escirros, etc.

Muchos de estos nombres han servido tambien para designar las variedades de forma de estas hipertrofias. Las unas por ejemplo tienen la misma magnitud en toda su estension, y unas veces son globosas, otras á manera de cilindros, y otras de una forma que no se puede comparar á ninguna figura geométrica. En una ocasion he visto un estómago en cuya superficie habia muchas láminas situadas de canto, cortadas perpendicularmente por el ege longitudinal del estómago, y constituidas únicamente por un desarrollo insólito de la membrana mucosa. Estas láminas tenian de dos á cinco líneas de elevacion sobre el nivel de la mucosa, y podian compararse con bastante exactitud á las que caracterizan el tercer estómago de los rumiantes. Otras escrecencias no tienen una magnitud igual en toda su estension. Considerándolas en su estremidad adherente, deben distinguirse en las que presentan una base mas ó menos ancha por el punto en que se mantiene su continuacion con la mucosa, y en las que en este mismo punto se continuan con dicha membrana por una parte mas estrecha que se llama pedículo, el cual puede no contener mas que algunos capilares, ó dar paso á vasos de gran calibre. Consideradas en la otra estremidad las escrecencias de la mucosa presentan tambien algunas variedades en su forma. Unas se terminan en punta y otras son redondeadas, entre las cuales hay algunas que se ensanchan considerablemente por su estremidad libre y representan una especie de corona ó capitel que remeda la disposicion de una seta, ó de una cabeza de coliflor.

Estas escrecencias se han observado con todas las variedades que acabamos de designar en todos los puntos del tubo digestivo desde el cardias hasta el ano. En el estómago deben distinguirse en las que ocupan, 1.º una de las mismas caras de este órgano; 2.º su orificio cardiaco; 3.º su orificio pilórico. Son mucho mas raras en el duodeno y en el intestino delgado que en el estómago; sin embargo, M. Billard ha encontrado en un niño recien nacido hácia la parte media de la segunda corvadura del duodeno una escrecencia pediculada, encarnada é irregular á manera de fresa. Esta escre-

cencia, que tenia el volúmen de una judía regular, se hallaba fuertemente adherida por su pedículo á la superficie de la membrana mucosa, y era notable por la gran cantidad de sangre de que estaba llena. Las escrecencias son mas frecuentes, aunque no tanto como en el estómago, hácia el ciego, el colon, y el principio del recto; en fin, hácia la parte inferior de este último intestino se encuentran mas comunmente que en las demas partes, siendo digno de notar que hácia el orificio del ano se dasarrollan frecuentemente por una causa especial, cual es el virus sifilítico.

Consideradas las escrecencias respecto de su número, unas veces son solitarias, no presentándose mas que una en toda la estension del tubo digestivo, y otras veces son numerosas, ya en una misma porcion de este tubo, ya en diferentes puntos. Asi es que yo he encontrado en la superficie interna de un estómago siete vegetaciones del volúmen de una nuez poco mas ó menos, que eran todas semejantes por su testura y su forma, y que se hallaban adheridas por una base bastante ancha á la membrana mucosa, de la cual no eran mas que un simple desarrollo. Estas escrecencias provistas de muchos vasos se terminaban en un ancho capitel, cuya superficie era desigual como mamilar, y cuyos bordes estaban muy invertidos. Seis de ellas ocupaban la parte media del estómago; la séptima estaba situada cerca del piloro, y en sus intervalos no estaba alterada de una manera apreciable la membrana mucosa. M. Rullier ha presentado á la Academia Real de Medicina un estómago, cuya superficie ofrecia ochenta pequeños tumores todos redondeados, del volumen de una avellana, constituidos por tejido duro, y desarrollados manifiestamente á espensas de la mucosa; cada uno de los cuales no era mas que una fraccion de esta membrana hipertrofiada y endurecida. He encontrado una vez el intestino ciego sembrado de unos veinte cuerpecillos cónicos de un color rojo violado, y casi del volumen de una haba pequeña; y por la diseccion se vió que cada uno de estos cuerpos tenia un tejido exactamente análogo al de la mucosa, del que era una prolongacion manifiesta. En fin, no es raro encontrar simultáneamente estos desarrollos de la mucosa por una parte en el estómago, y por otra en algun

punto de los intestinos sobre todo hácia su porcion ileo-cecal. Con este motivo podria citar el caso de un hombre muerto en la Caridad, y que solo examiné en el estado de cadaver. Una vegetacion voluminosa, semejante á una seta se elevaba de la superficie del estómago hácia el píloro; en el punto correspondiente á la union del yeyuno con el ilion existia otra vegetacion semejante á la precedente; y en fin, un poco mas arriba del ciego se observaba una tercera escrecencia que se parecia á las otras dos, tanto por su forma como por su estructura.

En vez de acometer á toda la trama de la membrana mucosa gastro-intestinal puede la hipertrofia existir solamente en mayor ó menor número de las vellosidades que cubren su superficie libre. Algunas veces se han visto muchas de estas vellosidades escesivamente aumentadas de volumen formar una eminencia notable por encima de la membrana, diferenciarse de esta por su color de un blanco mas mate, y constituir pequeños tumores, cuyo origen se descubria fácilmente mediante un examen atento.

Sin embargo, se ha comprobado con menos frecuencia la hipertrofia de las vellosidadas que la de los folículos; el desarrollo insólito de estos pequeños cuerpos da frecuentemente origen á la formacion de tumores que por su forma, su disposicion y estructura parecen tan diferentes de los folículos que con facilidad podria desconocerse su origen. Solamente se les refiere á una simple hipertrofia de los folículos cuando se ha observado continuamente á estos en la serie de trasformaciones que esperimentan á medida que crecen y se desarrollan los diferentes elementos anatómicos que entran en su composicion.

Habiendo visto ya que los folículos del tubo digestivo, son naturalmente mas aparentes en el niño que en el adulto, es claro que siempre que en este se encuentre la superficie interna del tubo digestivo sembrada de folículos muy aparentes, se debe considerar su desarrollo como un estado morboso.

Los folículos del tubo digestivo pueden ser mucho mas aparentes que lo acostumbrado, y formar eminencia por encima de la superficie libre de la membrana mucosa intestinal sin estar verdaderamente hipertrofiados, como sucede en los

casos, en que á consecuencia de una irritacion aguda ó crónica del tubo digestivo esperimentan los folículos de que se halla sembrado una hiperemia activa, mas ó menos considerable. Entonces ingurgitados de sangre, se hinchan y forman en la superficie interna del intestino mayor ó menor número de pequeños botones cónicos; presentando frecuentemente un orificio central que muchas veces se ha creido era una ulceracion. Estos botones estan aislados en donde los folículos lo son tambien; pero se hacen confluentes, y forman por su reunion estensas chapas elevadas sobre el nivel de la mucosa, en los puntos en que los folículos son acuminados (Dothinenteritis de M. Bretonneau).

Por el solo hecho de hallarse afectados de una hiperemia de intension y duracion variables los folículos del tubo digestivo, puede hacerse mas activa su nutricion, y despues de disipada la hiperemia pueden continuar aumentando de volumen, ó bien permanecer con el que habian adquirido durante la congestion, y entonces se hallan verdaderamente hipertrofiados. En este caso la hipertrofia sobreviene á una hiperemia que ha sido evidente. He observado este notable desarrollo de los folículos en cadáveres de individuos que en una época mas ó menos distante de la de la muerte habian presentado todos los signos de una irritacion gastro-intestinal: la superficie interna de la mucosa estaba sembrada de pequeños cuerpos cónicos, blanquecinos, bastante duros, que la mayor parte tenian un orificio central evidente, y entre ellos la membrana mucosa no presentaba ninguna especie de alteracion apreciable. En algunos de estos individuos no se habia advertido hacia mucho tiempo ningun trastorno de las funciones digestivas, de suerte que en ellos la hipertrofia de los folículos intestinales no habia acarreado ningun desórden de funcion; en otros habia existido frecuentemente diarrea que se suspendia por intervalos, y que se reproducia despues con la mayor facilidad; finalmente, en otros habian sido continuos los cursos, y sin embargo, en estos individuos no se encontraba lo mismo que en los primeros mas que un desarrollo insólito de los folículos; pero al mismo tiempo que estos se hallaban hipertrofiados, habian adquirido tambien una actividad mayor de secrecion, y de aqui la cau-

sa de la diarrea, ya continua, ya intermitente.

En los casos que acabamos de examinar ha precedido á la hipertrofia de los folículos un estado de hiperemia aguda de los mismos; pero puede suceder tambien que sin ningun signo de hiperemia antecedente lleguen insensiblemente á hipertrofiarse, de la misma manera que se hacen frecuentemente mas voluminosos ciertos folículos cutáneos, sin haber esperimentado jamas ninguna congestion sanguínea apreciable. En este caso, lo mismo que en el precedente, unas veces no se ha presentado nunca la diarrea, y otras ha existido ya por intervalos solamente, ya de una manera continua. El estado de hipertrofia de muchos folículos puede ser la única alteracion que se encuentre en el tubo digestivo de individuos que hayan esperimentado una diarrea continua durante los seis últimos meses, ó el último año de su existencia.

El orificio de los folículos hipertrofiados conserva las mas veces su diámetro natural; otras se agranda; otras, en fin, se estrecha, propende á obliterarse, y se oblitera en efecto. La ampliacion del orificio es en ocasiones tan considerable, que la abertura esterior del folículo llega á aparecer tan ancha como su fondo, y entonces seria facil considerar como una ulceracion, lo que en realidad no es mas que una dilatacion estrema del orificio folicular. En otras circunstancias, al paso que se hipertrofian y se engruesan las paredes del folículo, se hace mas estrecho su orificio hasta que desaparece. De aqui resulta, que el líquido segregado en su interior se acumula cada vez en mayor abundancia, y de este modo se forman poco á poco tumores voluminosos, semejantes á los que se encuentran frecuentemenae en los intestinos de los caballos. Los he visto del volumen de una naranja en el estómago de estos animales. Se desconoceria fácilmente la verdadera naturaleza de estos tumores si en el mayor número de casos no se llegase á encontrar mediante un examen atento el orificio del folículo, en el cual puede introducirse un estilete, y que se puede ensanchar despues por una dilatacion mecánica. Sin embargo, no siempre se encuentra este orificio, que parece en ciertos casos haberse obliterado enteramente.

Al mismo tiempo que se hipertrofia la porcion de mucosa, por la que estan formadas las paredes de un folículo muciparo, la especie de tejido celulo-fibroso que duplica sus paredes, lo mismo que el resto de la membrana mucosa, no solamente se hipertrofia y endurece, sino que frecuentemente se trasforma en tejido fibroso, fibro-cartilaginoso, ó cartilaginoso que rodea por todas partes al folículo, y aumenta considerablemente el espesor de sus paredes. Estos tumores son mucho mas raros en el hombre que en el caballo, y M. Dupuy los ha encontrado en los perros, en los carneros y en los cerdos.

La hipertrofia de los folículos no se presenta con igual frecuencia en todos los puntos del tubo digestivo; pues se la observa mas á menudo en la parte inferior del intestino delgado que en cualquier otro punto, y es muy rara en el estómago. Sin embargo, M. Billard ha visto la superficie mucosa gástrica de un niño de seis meses sembrada en toda su estension de un escesivo número de granulaciones blancas del grueso de un grano de mijo, y que se observaban iguales á ellas en todo el intestino. Estas granulaciones ¿eran folículos?

No deben confundirse con los folículos hipertrofiados los cuerpecillos blanquecinos, que algunas veces se encuentran esparcidos por la superficie interna del intestino, que á primera vista se parecen mucho á los folículos, y que no son otra cosa que rudimentos de válvulas conniventes situados sobre estas mismas válvulas, ó en sus intervalos. Tambien se pueden equivocar algunas veces con los folículos los copos de vellosidades que tienen un color blanco mas mate que las que le rodean.

B. *Hipertrofia de los tejidos subyacentes á la membrana mucosa.*

Esta hipertrofia puede residir, 1.° en el tejido celular interpuesto entre las diversas túnicas de las paredes gastrointestinales; 2.° en la túnica muscular.

Por mucho tiempo se ha descrito con el nombre de *escirro del estómago ó de los intestinos* un aumento de espesor

y densidad de la membrana celular, que en el estado normal separa las membranas mucosa y carnosa, de lo que es facil cerciorarse siguiendo en todos sus grados la hipertrofia de esta especie de tejido celular. Primeramente en muchos casos de diarreas crónicas, en que la membrana mucosa del intestino grueso ha esperimentado diversas alteraciones, se encuentra frecuentemente el tejido celular que la duplica mucho mas aparente que lo ordinario, en cuyo caso tiene á veces muchas líneas de espesor escediendo él solo en grosor á todas las demas túnicas reunidas; es duro, de color blanco de nacar, y no se distribuye por él ningun vaso sanguíneo. Unas veces se perciben fibras ó láminas distribuidas con mas ó menos regularidad, y otras no presenta mas que una testura homogénea bastante semejante á la de un cartílago imperfecto. Mientras que esta capa celular tiene poco espesor no se la considera todavía mas que como tejido celular simplemente endurecido, semejante al que rodea las úlceras antiguas de la piel, ó al que se presenta entre los lóbulos pulmonales en ciertos casos de afecciones crónicas del aparato respiratorio. En muchas ocasiones se observa desde el principio del colon hasta el recto una capa blanca de media á dos líneas de espesor interpuesta entre las túnicas mucosa y muscular, cuya alteracion tampoco se considera mas que como un endurecimiento del tejido celular sub-mucoso.

Pero cuando esta hipertrofia es mas considerable, cuando se presenta al mismo tiempo circunscrita, y en fin, cuando llega á formar en un punto del tubo digestivo un verdadero tumor que eleva la membrana mucosa, entonces no se llama ya á esta alteracion del tejido celular ni un endurecimiento, ni una hipertrofia, sino un escirro. Sin embargo, en este último caso existe la misma alteracion que en los precedentes; sin otra diferencia que la de hallarse la membrana celular engrosada como diez en un punto circunscrito en lugar de presentar un grosor como dos en una grande estension. Tambien se encuentra la misma disposicion, la misma estructura, y los mismos elementos anatómicos en la capa blanquecina que duplica la membrana mucosa del intestino grueso, lo mismo que en el tumor voluminoso que obstruye el cardias ó el píloro; por consiguiente desígnese si se quiere

con el nombre de escirro semejante tumor, con tal que no se atienda al valor de esta palabra, y con tal que se convenga en que este escirro no es un tejido nuevo, sin análogo en el estado sano, formado enteramente como un entozoario en medio de las paredes del estómago ó de los intestinos, sino que es simplemente el resultado de una hipertrofia del tejido celular sub-mucoso, cuya lesion puede permanecer sola, ó complicarse mas adelante con otras alteraciones de nutricion ó de secrecion. Efectivamente, en muchas ocasiones se desarrolla una nueva estructura en este tejido celular hipertrofiado, y se diseñan numerosos vasos; se divide en lóbulos, ó forma celdas ó areolas, y en fin, se verifican en él diversas secreciones morbosas.

Cuando se examinan las paredes del estómago ó del intestino, cuyo tejido celular sub-mucoso se halla acometido de hipertrofia, se advierte que las mas veces no se limita esta al tejido celular, sino que en el espesor de la túnica carnosa aparecen líneas blancas ó verdaderos tabiques de aspecto celulo-fibroso, que interponiéndose de trecho en trecho entre los haces musculares, los aislan unos de otros, y hacen aparecer la membrana carnosa como separada en diferentes porciones. Estos tabiques se continúan por una parte con el tejido celular sub-mucoso, y por otra con otra capa celular, situada entre la túnica muscular y el peritóneo, que manifiestamente no son mas que porciones hipertrofiadas del tejido celular intermuscular. Pero esta hipertrofia puede hacerse mas considerable: puede suceder que en lugar de simples líneas ó láminas delgadas se encuentren diseminadas por el seno de la túnica carnosa masas blancas y duras mas ó menos considerables, que no son igualmente mas que este mismo tejido celular hipertrofiado, que se aumentan sucesivamente, y que acaban por ocupar mas espacio que la túnica carnosa que se hace cada vez menos evidente; y llega una época en que todo lo mas que se percibe de trecho en trecho en medio de masas enormes de tejido celular endurecido, es algunas fibras musculares, esparcidas y rodeadas en cierto modo por todos lados de este tejido celular; desapareciendo por fin toda apariencia de músculo, y no descubriéndose entre el peritóneo y la mucosa mas que un mon-

ton de tejido celular, ya simplemente hipertrofiado y endurecido, ya convertido consecutivamente en el asiento de diversas alteraciones.

La hipertrofia del tejido celular submucoso se desarrolla en el mayor número de casos en consecuencia de un estado de irritacion crónica de la membrana mucosa, sin que ninguna de las muchas variedades de esta irritacion determine necesariamente su formacion. Sin embargo, puede suceder que no se encuentre ninguna lesion apreciable en la membrana mucosa, ya porque efectivamente no exista la lesion hace mucho tiempo, ya tambien á veces porque no haya existido jamas. En otras ocasiones se encuentra la membrana mucosa, ya simplemente hiperemiada, ya endurecida ó reblandecida, y ya, en fin, ulcerada, y aun hay casos en que no se encuentra vestigio alguno de membrana mucosa en toda la parte correspondiente á la porcion hipertrofiada de tejido celular.

La hipertrofia del tejido celular sub-mucoso se ha observado en todos los puntos de la porcion subdiafragmática del tubo digestivo. Vamos á estudiarla primero en el estómago.

Hay casos en que el tejido celular sub-mucoso presenta un engrosamiento notable en toda la estension del estómago, y entonces al tocar las paredes de este órgano es notable su dureza; no se deprimen como en el estado fisiológico; ofrecen una resistencia bastante notable, y rechinan al cortarlas con el escalpelo. En la parte esterior de la capa celular hipertrofiada unas veces se encuentra la túnica muscular ya en su estado natural, ya dividida en lóbulos por intersecciones fibro-celulares, ya hipertrofiada, ya por el contrario, atrofiada hasta el punto de no encontrarse ningun vestigio de ella; no percibiéndose entre la túnica mucosa y el peritóneo mas que una masa de tejido celular endurecido. En este caso se halla ordinariamente muy reducida la cavidad del estómago.

Por el contrario, en otros casos la hipertrofia del tejido celular sub-mucoso solo ocupa un punto circunscrito del estómago, ya sea en cualquiera de sus caras ó de sus orificios. Entre los diferentes puntos del estómago, en que con mas frecuencia se presenta la hipetrofia del tejido celular, es sin

disputa su estremidad pilórica y el piloro propiamente dicho. Por poco que se haya uno dedicado á las investigaciones anatómico-patológicas, habrá encontrado casos de estos en que existe en una estension de dos ó tres traveses de dedos á un lado, ú otro del piloro un tumor, que unas veces no es apreciable sino por el interior del estómogo, y otras formando eminencia al esterior, puede reconocerse al traves de las paredes abdominales, cuyo tumor es el resultado de una hipertrofia del tejido celular. Pueden coincidir con esta hipertrofia diversas lesiones que modifican la naturaleza del tumor, pero que no determinan ni su forma, ni su volumen. Acercándose hácia la porcion esplénica del estómago se ve insensiblemente al tejido celular disminuir poco á poco de espesor, y recobrar por grados su aspecto normal. Algunas veces se limita exactamente la hipertrofia al anillo del piloro, no percibiéndose por ninguna parte alrededor indicio alguno de enfermedad en el tejido celular sub-mucoso. En estos diversos casos el orificio duodenal del estómago puede presentarse con tres condiciones diferentes: 1.° este orificio puede conservar su diámetro regular: 2.° puede estrecharse; 3.° en fin, puede presentarse mas dilatado.

Cuando existe la primera de estas condiciones, el estómago no varia de forma ni de volúmen; las materias ingeridas en él no se acumulan en su cavidad, y durante la vida puede no verificarse el vómito, aunque resida en el piloro, ó en las partes inmediatas un tumor perceptible al traves de las paredes abdominales.

Cuando se verifica la segunda condicion se observa un fenómeno muy notable; pues las materias sólidas ó líquidas introducidas en el estómago, no pudiendo pasar sino con mucha dificultad por el piloro, se acumulan en este órgano, el cual distendiéndose cada vez mas, llega á adquirir un volumen enorme. En otra parte (*Clinique medicale*) he citado circunstanciadamente casos de este género, en que habia adquirido el estómago tales dimensiones que cubria todos los intestinos, y que su gran corvadura llegaba á los huesos pubis. Un aumento tan escesivo de volúmen es bastante raro; pero es muy frecuente encontrar estómagos, que en consecuencia de estrecheces de su orificio duodenal, descien-

den hasta el nivel del ombligo; en cuyo caso unas veces estan considerablemente adelgazadas las paredes del estómago, y otras presentan su grosor acostumbrado, y en este último caso es menester admitir tambien una hipertrofia de sus paredes; puesto que ofrecen una superficie mucho mayor sin haber disminuido su espesor.

Cuando el estómago se encuentra dilatado de esta manera puede conservar por espacio de muchos dias las sustancias que se han introducido en él: le llenan como un saco inerte; y cuando se imprime un sacudimiento repentino al cuerpo del enfermo se produce en la parte superior del abdómen un bazuqueo muy pronunciado. Pero llega una época en que distendido sobre manera el estómago, se vacia como por regurgitacion de las materias acumuladas en él, de donde provienen estos vómitos notables por su estremada abundancia que sobrevienen de cuando en cuando, cada ocho ó diez dias, por ejemplo, en los individuos acometidos de la enfermedad que nos ocupa.

Finalmente, cuando existe la tercera condicion ó sea aquella en que hay al mismo tiempo hipertrofia del tejido celular sub-mucoso de la porcion pilórica del estómago, y dilatacion contranatural del orificio duodenal, puede conservar su volúmen ordinario lo restante del estómago; pero tambien puede suceder lo contrario, y muchas veces se ha visto coincidir un estado de dilatacion del piloro con un aumento notable de la capacidad del estómago, igual el que es susceptible de adquirir en el caso de tendencia á la obliteracion del orificio duodenal. Entonces se dilata este orificio con lo restante del estómago al mismo tiempo que se hipertrofian sus paredes; asi como una ampliacion considerable de la cavidad del corazon ó de la aorta va acompañada las mas veces de un aumento de espesor de sus paredes.

No hay ejemplo alguno en que se haya visto aisladamente la hipertrofia del tejido celular sub-mucoso del gran fondo del estómago; pero se ha observado esta hipertrofia sin lesion de lo restante del órgano alrededor del orificio exofágico del ventrículo. Por poco considerable que sea puede resultar de ella una estrechez del cardias, que impide llegar libremente el bolo alimenticio á la cavidad del estómago; cuya hiper-

trofia puede limitarse á sola la circunferencia del cardias, ó estenderse á la parte inferior del esófago.

La hipertrofia del tejido celular sub-mucoso del intestino delgado es mucho mas rara que la del sub-mucoso del estómago. Cuando se la observa en este lugar ocupa por lo regular una corta estension, y constituye un tumor que unas veces está limitado á uno de los lados del intestino, y otras se estiende á toda su circunferencia. En el primer caso, y mas particularmente en el segundo, la cavidad del intestino se encuentra mas ó menos notablemente estrechada, y se dificulta el paso de las materias por ella. Entonces aunque la lesion es constante, se observa frecuentemente una notable intermitencia en los síntomas que anuncian la existencia de un obstáculo al curso de las materias. Despues de muchos meses de un estreñimiento pertinaz, durante los cuales se manifiestan en épocas diferentes todos los accidentes de una estrangulacion interna con vivos dolores en un punto del abdomen, desaparecen algunas veces todos estos síntomas, y se regularizan las evacuaciones ventrales. Sin embargo, los accidentes se repiten de nuevo, se hacen cada vez mas graves, hasta que en estos retornos de los síntomas sucumben los enfermos. No pueden esplicarse estas singulares intermitencias sino admitiendo que el tumor constituido por la hipertrofia del tejido celular no hace mas que disminuir el calibre del intestino, sin obliterar enteramente su cavidad, y que esta obliteracion es el producto de la tumefaccion momentánea de la porcion de mucosa que cubre el tejido celular hipertrofiado.

El tejido celular sub-mucoso del intestino grueso se hipertrofia con mas frecuencia que el del intestino delgado, pudiendo ser esta hipertrofia lo mismo que en el estómago, general ó limitada á algun punto, y resultando de ellas los mismos efectos en el intestino delgado. El obstáculo al curso de las materias por hipertrofia circunscrita del tejido celular sub-mucoso se observa con mas frecuencia en el colon ascendente y descendente que en el trasverso, y mas frecuente todavía en la parte inferior del recto. Esta última parte es tambien donde se desarrolla mas comunmente despues del estómago la especie de lesion de que tratamos; resultando una de

las variedades de la alteracion complexa que se ha designado con el nombre de *cáncer del recto.*

Cuando la hipertrofia del tejido celular sub-mucoso existe en un alto grado en la margen del ano, se presenta por la parte esterior, y alrededor de este orificio un rodete mas ó menos grueso que forma una eminencia semejante á un tumor hemorroidal con el que tiene la mayor semejanza. A veces existen alrededor del ano en lugar de un rodete circular algunos tumores aislados que se parecen igualmente á las hemorroides. Por medio de la diseccion de este rodete y de estos tumores se advierte que estan constituidos de fuera á dentro, 1.° por la membrana mucosa mas ó menos inyectada; 2.° por el tejido celular sub-mucoso considerablemente engrosado y formando tumor. Despues de cierto tiempo este tejido celular puede endurecerse cada vez mas, ó reblandecerse, supurar, ulcerarse, etc. como la misma mucosa, de donde resultan diversas especies de alteraciones designadas con el nombre genérico de *cancer.* Muy poco tiempo hace que al abrir el cadáver de un individuo, cuyo ano estaba rodeado de tumores de aspecto hemorroidal, y que solo estaban formados por masas celulares é hipertrofiadas, he encontrado la superficie interna del recto sembrada de tumores semejantes á los que ocupaban la margen del ano. Estos tumores se parecian por su aspecto á estos gruesos tubérculos de la piel que caracterizan una de las variedades de elefantiasis; formaban en la superficie libre del intestino cuerpos globosos de un color rojo lívido, y de la misma manera que los tumores del ano se hallaban constituidos por el tejido celular sub-mucoso considerablemente engrosado, debajo del cual se presentaba intacta la membrana muscular, y sobre el cual existia la mucosa encarnada y un poco hinchada. Algunos vasos de un volúmen bastante considerable se elevaban perpendicularmente de la membrana muscular, atravesaban la masa celular y llegaban á perderse en la mucosa.

La hipertrofia del tejido celular sub-mucoso no se presenta con igual frecuencia en todas las edades; es muy rara en la infancia: sin embargo en un niño de un año poco mas ó menos he encontrado en el intestino delgado un tumor del grueso de una avellana que estaba formado por este tejido

celular hipertrofiado y cubierto por la membrana mucosa no alterada.

M. Billard ha visto un engrosamiento considerable del tejido celular sub-mucoso en un niño de seis dias que habia nacido en un estado de marasmo muy adelantado, y que tenia una diarrea abundante y un ligero tinte ictérico. Las paredes de la porcion inferior del ilion y del colon se hallaban muy engrosadas, cuyo engrosamiento era debido enteramente á la hipertrofia del tejido celular sub-mucoso que presentaba al mismo tiempo un aspecto blanquecino y como de nacar. La membrana mucosa tambien se hallaba un poco engruesada, muy roja, y sobre todo muy friable.

Muchas veces he comprobado tambien la hipertrofia de este tejido celular en la totalidad del intestino grueso en niños de cuatro á doce años acometidos de diarreas crónicas. Desde la época de la pubertad hasta la edad de treinta y cinco años es muy rara esta afeccion. A pesar de esto he encontrado en la Caridad en un jóven de veinte y dos años un tumor voluminoso que ocupaba la parte pilórica del estómago, y que estaba formado por una masa de tejido celular acometido de hipertrofia. Este enfermo habia esperimentado durante los tres últimos años todos los síntomas de una afeccion orgánica del estómago. A la edad de diez y nueve años empezaron á desarreglarse sus digestiones; se hallaba atormentado de eructos ácidos; percibia un sentimiento de pesadez hácia la region del estómago luego que tomaba alimento, y se enflaquecia cada vez mas, á pesar de no tener vómitos: á los veinte años el enfermo empezó á esperimentar náuseas frecuentes, y vomitaba de cuando en cuando los alimentos y bebidas de que hacia uso, cuyos vómitos se hicieron cada vez mas frecuentes. Cuando este individuo entró en la Caridad pocos meses antes de su muerte vomitaba casi todos los dias, y se percibia en el epigastro un tumor bien marcado á la derecha del apéndice sifoides.

Despues de la edad de treinta y cinco años es mucho mas frecuente ver la irritacion crónica de la membrana mucosa del tubo digestivo, y de la del estómago en particular, producir en seguida la hipertrofia del tejido celular sub-mucoso. Despues de los sesenta y cinco años esta hipertrofia

empieza de nuevo á mostrarse mas raramente, y en los viejos que mueren despues de haber esperimentado por largo tiempo digestiones penosas, se encuentra con mucha menos frecuencia esta hipertrofia que un reblandecimiento de la membrana mucosa y de los tejidos subyacentes. Por lo cual puede establecerse como un principio general que la edad en que se forma con mas frecuencia la lesion de que tratamos, es la de treinta y cinco á sesenta y cinco años. A pesar de esto se han recogido ejemplos hasta en una edad muy avanzada, y yo puedo referir el caso de un viejo de sesenta y nueve años muerto en la Caridad, en el cual se encontró en toda la porcion pilórica del estómago una hipertrofia del tejido celular sub-mucoso bastante considerable para producir un tumor que formaba eminencia en la cavidad del estómago; hallándose exenta de toda alteracion apreciable la membrana mucosa situada encima de él.

Al mismo tiempo que el tejido celular presenta el estado de hipertrofia que acabamos de estudiar, la membrana muscular, como hemos dicho, se hace frecuentemente menos aparente, y aun hay casos en que no se encuentran vestigios de ella. Pero puede verificarse un caso diametralmente opuesto, pues á veces coincide el aumento de espesor de las capas celulares del estómago con un estado notable de hipertrofia de esta misma membrana muscular. Entonces dividiendo por medio de una incision limpia las paredes engruesadas del estómago se encuentra procediendo de dentro á fuera, 1.° la membrana mucosa unas veces sana, y otras alterada de diversas maneras; 2.° inmediatamente debajo de ella una capa de un color blanco lechoso, cuyo grosor varía desde menos de una línea hasta muchas pulgadas, y que es el tejido celular sub-mucoso; 3.° debajo de esta capa se presenta otra que se distingue de la primera por su color azulado; es semitrasparente, y tiene una especie de brillo que la caracteriza; atraviesan por ella líneas de un color, y de un aspecto semejantes á los de la capa precedente, y es manifiestamente la túnica muscular hipertrofiada; 4.° en fin mas hácia fuera puede presentarse una segunda capa de color blanco mate, de testura homogénea, semejante á la cubierta situada inmediatamente debajo de la mucosa; siendo efectivamente

el tejido celular sub-peritoneal el que se engruesa y endurece como el sub-mucoso. Asi en este caso la hipertrofia de la túnica muscular coincide con el engrosamento de las capas celulares que entran en la composicion de las paredes gastro-intestinales. Pero otras veces queda intacto el tejido celular, y la túnica muscular es solamente la que se hipertrofia; pudiendo elevarse hasta tal grado que produzca un engruesamiento notable de las paredes del estómago ó de los intestinos. Esta especie de hipertrofia se ha observado sobre todo en la porcion pilórica del estómago, siendo tambien este uno de los puntos en que la túnica carnosa del tubo digestivo tiene naturalmente mas espesor, y en que su accion es mas notable. En efecto, si se abre el abdomen de un animal vivo, se observa que el cuarto derecho del estómago, el piloro y el principio del duodeno egercen continuamente un movimiento de contraccion que se propaga desde el estómago hácia el duodeno, y de este vuelve al estómago. Este movimiento es mas pronunciado durante el trabajo de la quimificacion; de donde se sigue, que todo lo que pueda escitar la membrana mucosa debe propender á aumentar la accion de las fibras musculares de la porcion pilórica, y por consiguiente á producir su hipertrofia. El doctor Rene Prus (1) ha observado que los vómitos frecuentes que presentan ciertos individuos acometidos de una irritacion crónica de la membrana mucosa gástrica pueden convertirse en una causa poderosa de la hipertrofia de la túnica carnosa del estómago.

Las lesiones que acabamos de designar, son las que por largo tiempo se han descrito y se describen todavía con el nombre de *escirro del estómago.* Puede verse ahora en qué consiste este escirro; en muchos casos solo está constituido por una simple hipertrofia de una ó muchas capas sub-mucosas de esta víscera, hipertrofia que induce una modificacion constante en la consistencia y en el color de estas capas, y que ademas va frecuentemente acompañada de diversas alteraciones de secrecion, que designaremos mas abajo.

(1) *Recherches sur la nature et le traitement du cancer de l'éstomac*; par René Prus, 1828.

Acabamos de examinar la parte que toma cada una de las túnicas del tubo digestivo en la hipertrofia de sus paredes; pero no hemos llegado, si puede decirse asi, al último término de la analisis; es menester todavía investigar si esta hipertrofia puede estenderse tambien de una manera mas ó menos aislada, 1.° á los vasos sanguíneos que serpean por el espesor de las paredes del tubo digestivo; 2.° á su aparato linfático; 3.° á sus nervios.

Es muy comun encontrar dilatado un cierto número de vasos, ya en el estómago, ya en los intestinos; pero esta dilatacion no es una hipertrofia. Sin embargo, algunas veces se han encontrado hipertrofiadas de la manera mas evidente las paredes de estos vasos, como he comprobado en dos casos de afecciones crónicas del estómago, en que se hallaban notablemente engrosadas las paredes de dos venas que serpeaban ingurgitadas de sangre por debajo de la mucosa.

Mucho tiempo hace que se conoce la hipertrofia de la porcion del aparato linfático que recibe del tubo digestivo el quilo ó la linfa. Efectivamente, ¿qué otra cosa es mas que una hipertrofia este aumento notable de volúmen con rubicundez ó palidez de su tejido que presentan los gánglios mesentéricos en el mayor número de casos en que la membrana mucosa intestinal esperimenta una irritacion mas ó menos prolongada? No hay duda que en el principio de esta irritacion la hinchazon de los gánglios mesentéricos depende absolutamente de una congestion sanguínea, y que todavía no hay hipertrofia de ellos; pero mas adelante sobreviene esta, ya persista la irritacion intestinal, ó ya se disipe. La hipertrofia de estos gánglios permanece las mas veces como un vestigio, ó como un indicio de la irritacion intestinal que la ha dado origen, y que hace mucho tiempo ha cesado completamente. Unas veces al mismo tiempo que estan hipertrofiados estos gánglios se les encuentra con hiperemia; otras por el contrario estan pálidos, y aun mas descoloridos que en su estado natural; y en este caso lo único que presentan de insólito es un aumento de volúmen.

Los gánglios que reciben los vasos linfáticos del estómago se hipertrofian con mucha menos frecuencia que los

gánglios del mesenterio; á pesar de que algunas veces se les encuentra bastante voluminosos, ya á lo largo de la grande ó pequeña corbadura del estómago, ya alrededor del piloro.

Muchas veces he examinado con cuidado los cordones nerviosos de la vida animal ú orgánica que se distribuyen en las paredes gastro-intestinales; pero jamas he podido hasta el presente descubrir en ellos la menor alteracion. Sin embargo, M. René Prus (1) ha tenido ocasion de observar un caso en que uno de los cordones del nervio neumogástrico se hallaba acometido de una hipertrofia manifiesta cerca de su terminacion en el estómago. El individuo que ha presentado este caso era un hombre de edad de cincuenta y dos años, que sucumbió despues de una larga enfermedad del estómago, durante la cual habia presentado todos los síntomas de una afeccion llamada *cancerosa* de este órgano. Se encontró poco alterada la membrana mucosa, el tejido celular submucoso de un color blanco mate, de consistencia lardácea considerablemente engrosado, y la membrana muscular muy hipertrofiada. Estas diferentes alteraciones ocupaban una estension trasversal de tres pulgadas poco mas ó menos en el cuerpo mismo del estómago, hallandose intactos el piloro y el cardias, y resultando un tumor que se habia reconocido durante la vida. En este tumor terminaba el cordon exofágico derecho del pneumo-gástrico, el cual desde el cardias hasta la parte superior del tumor se *duplicaba repentinamente de volúmen* sin mudar de color ni de consistencia, y se introducia despues en el tumor, en donde ya no se le podia seguir.

§. II. *Atrofia del tubo digestivo.*

Esta atrofia puede residir ya en el conjunto de las capas que componen las paredes gastro-intestinales, ya en una de estas capas solamente.

La atrofia de la membrana mucosa presenta dos grados: en el primero está caracterizada por la disminucion de volúmen de las vellosidades, y aun algunas veces por la desapa-

(1) Obra citada, pág. 86.

ricion completa de éstas. En el segundo se adelgaza singularmente la trama misma de la membrana, y no parece mas que una tela fina bastante semejante á la membrana poco gruesa que tapiza los senos maxilares. La desaparicion de las bellosidades unas veces es general, otras parcial; no se observan mas que en ciertos puntos mientras que no existen bien desarrolladas en los intervalos de estos mismos puntos. Esta ausencia parcial de las bellosidades puede depender de dos causas, ó de un simple estado de atrofia de la membrana mucosa; ó de ulceraciones cicatrizadas, en las cuales no se ha reproducido todavía mas que la trama de la mucosa.

La atrofia de esta membrana se observa con bastante frecuencia en los casos de enfermedades crónicas, y puede coincidir ya con un estado de anemia, ya con un estado de hiperemia, ya con ulceraciones, ya con otras alteraciones de testura.

La membrana muscular tambien está sujeta á la hipertrofia. Entonces los planos carnosos que la constituyen se hacen cada vez menos aparentes; sus haces se hallan separados por intervalos llenos de tejido celular, y á veces apenas se encuentran esparcidas por una y otra parte algúnas fibras carnosas, delgadas y descoloridas, y que casi no se distinguen del tejido celular en que se hallan como diseminadas.

La atrofia de la membrana muscular puede coincidir con la de las demas membranas; por el contrario, puede tambien sobrevenir al mismo tiempo que se hipertrofian otros tejidos; asi es que el engrosamiento del tejido celular submucoso va frecuentemente acompañado de una desaparicion casi completa de la túnica carnosa, de cuya especie de equilibrio de nutricion hemos hablado ya en el párrafo anterior.

En fin, la atrofia puede existir á un mismo tiempo en todas las túnicas de las paredes gastro-intestinales, en cuyo caso se hallan estas singularmente adelgazadas; no parecen constituidas mas que por una trama seroso-celular muy fina, trasparente y sin color, observándose únicamente en lo esterior una membrana serosa, é interiormente una capa lisa, sin bellosidades, sin vasos aparentes, sin folículos y que no presenta de una manera distinta los caractéres de las membranas mucosas.

La porcion esplénica del estómago esperimenta con bastante frecuencia esta especie de atrofia; observándose mas comunmente en la parte inferior del intestino delgado.

§. III. *Reblandecimiento del tubo digestivo.*

Una de las alteraciones mas frecuentes que esperimentan las paredes del tubo digestivo es la disminucion de consistencia de una ó muchas de las membranas que entran en su composicion.

Entre estas diversas túnicas la mucosa es la que se reblandece con mas frecuencia, pudiendo perder su consistencia hasta el estremo de que no se encuentre en lugar de ella en una estension mayor ó menor, sino una pulpa líquida, sin que á pesar de esto se haya disminuido de ninguna manera la consistencia de las demas túnicas. Otras veces se reblandecen simultáneamente todas las membranas, y entonces pueden romperse con la mayor facilidad mediante una traccion ligera las paredes del estómago ó de cualquiera otra parte de los intestinos.

Vamos á describir sucesivamente: 1.° el reblandecimiento aislado de la membrana mucosa; y 2.° el reblandecimiento simultáneo del conjunto de las túnicas.

I. *Del reblandecimiento aislado de la membrana mucosa.*

En el artículo precedente hemos procurado apreciar las variedades de consistencia que deben presentar normalmente las diferentes porciones de esta membrana, infiriéndose por lo que hemos dicho que cierto grado de consistencia que es un estado sano en el colon, por ejemplo, constituye un reblandecimiento morboso en el estómago ó duodeno.

El reblandecimiento de la membrana mucosa digestiva es notable particularmente en el estómago, y por esta razon los anatemistas modernos le han estudiado con especialidad en este órgano.

Cuando la membrana mucosa del estómago empieza á reblandecerse, es imposible desprenderla en colgajos; se reduce á una sustancia pulposa entre las dos ramas de las pin-

zas con que se les intenta desprender, y cuando se ejerce sobre ella un ligero flote, se la convierte inmediatamente en una especie de papilla. Sin embargo, en este estado todavía existe en forma de membrana en todos los puntos del estómago; pero á medida que se aumenta el reblandecimiento, llega una época en que antes de tocar á ella se la encuentra ya reducida á una pulpa de apariencia inorgánica, semejante al moco depositado en la superficie interna del estómago. En un periodo mas adelantado todavía esta misma pulpa no se encuentra uniformemente repartida en toda la estension de la superficie gástrica; falta en algunos puntos, y en su lugar se halla al descubierto con sus cualidades ordinarias el tejido celular sub-mucoso. Finalmente, mas tarde se multiplican los parages en que falta esta pulpa que ha reemplazado á la membrana mucosa, y solo se perciben algunos restos de la cubierta mucosa diseminados en algun punto que otro sobre una vasta superficie celular, no encontrándose mas que el tejido celular sub-mucoso que ha conservado su blancura y su densidad acostumbradas.

Este reblandecimiento puede existir en toda la estension del estómago; pues se ha visto en algunos casos que la membrana mucosa reducida á una pulpa fluida habia desaparecido casi en la totalidad de este órgano, no presentando su superficie interna desde el cardias al piloro en casi toda su estension mas que la capa celular que se hallaba inmediatamente en contacto con las materias ingeridas en el estómago.

Mas frecuentemente es parcial el reblandecimiento de la mucosa gástrica, y entonces ocupa las mas veces la porcion esplénica de este órgano. El reblandecimiento de la mucosa de esta porcion coincide en muchos casos con un estado de dilatacion de las venas que serpean entre las túnicas del gran fondo del estómago, cuyas venas se perciben entonces al esterior del órgano, y cuya presencia ha anunciado en varios casos antes de haber abierto el estómago, que existia un reblandecimiento de la membrana gástrica.

Algunas veces es todavía mas circunscrito el reblandecimiento de esta membrana; existe en chapas aisladas, que unas veces se encuentran en número de una ó dos, y otras veces son mas numerosas, observándose que la membrana

mucosa recobra entre ellas repentinamente su estado normal. M. Sestier, interno en el hospital de Niños espósitos, me ha presentado el estómago de un niño cuya superficie interna contenia unas diez pequeñas chapas de color rojo pálido, exactamente redondeadas, sin ninguna elevacion sobre el nivel de lo restante de la mucosa, cada una de las cuales tenia el diámetro de un real de plata poco mas ó menos. En el punto en que existian estas chapas se reducia á una especie de pulpa fluida al mas ligero contacto la membrana mucosa, debajo de la cual se hallaban intactas las otras membranas, y entre las chapas se presentaba la mucosa libre de toda alteracion apreciable. En otros casos he visto que estas chapas en lugar de ser encarnadas se presentan de un color blanco, mas mate que el resto de la membrana, y que hallándose menos elevadas que lo demas de la mucosa, podian equivocarse fácilmente con ulceraciones. Estos reblandecimientos circunscritos cuando se limitan á la mucosa, pueden ser el orígen de ciertas ulceraciones; y cuando se estienden á todas las túnicas del estómago, pueden ser la causa de muchas perforaciones de este órgano.

En lugar de estos reblandecimientos circunscritos dispuestos en chapas redondeadas mas ó menos irregulares, se observa á veces otra forma de reblandecimiento, en la cual la membrana mucosa presenta cierto número de líneas, estrías, fajas sinuosas en que ha perdido su consistencia, y en que parece al mismo tiempo haberse borrado; entonces se advierten en la superficie interna del estómago especies de surcos en que á primera vista parece destruida la membrana mucosa, no hallándose en realidad mas que reblandecida.

El reblandecimiento de la membrana mucosa del estómago coincide con diversos matices de coloracion de esta membrana que importa conocer; acerca de lo cual se pueden presentar los casos siguientes.

Primer caso. La membrana mucosa reblandecida en diversos grados, puede presentar un color agrisado, enteramente semejante al del estado normal. En este caso si al examinar la superficie del estómago nos contentasemos con dirigir el escalpelo sobre la membrana mucosa, podria considerarse como sano un estómago gravemente enfermo.

Segundo caso. La membrana mucosa reblandecida puede presentar un tinte mas pálido que el que constituye su estado fisiológico, cuyo tinte es frecuentemente como azulado.

Tercer caso. Se la encuentra á veces de un color blanco como lechoso.

Cuarto caso. Finalmente, puede suceder que al mismo tiempo que está reblandecida la mucosa gástrica presente un tinte rojo ó pardo, que unas veces se estienda uniformemente por toda la porcion reblandecida, y que otras exista solamente en esta porcion en forma de puntos ó manchas.

El reblandecimiento de la membrana mucosa del estómago es una lesion que puede formarse ya de una manera aguda, ya crónica. La ingestion de venenos irritantes en el estómago ocasiona frecuentemente su produccion en pocas horas, y entonces va acompañado de una fuerte inyeccion sanguínea de la mucosa.

En muchas enfermedades crónicas, sobre todo del pulmon, llega una época en que los enfermos pierden el apetito y digieren con mucha dificultad, sin esperimentar por lo demas náuseas, vómitos, dolor epigástrico, ni cambio alguno del estado normal de la lengua. La lesion que en estas circunstancias se encuentra las mas veces en el estómago, es un reblandecimiento de la membrana mucosa con una de las variedades de coloracion designadas anteriormente.

Algunas veces en lugar de empezar de una manera lenta y de no anunciarse mas que por síntomas poco marcados el reblandecimiento de la mucosa gástrica, se verifica de un modo mas agudo, manifestándose con dolor epigástrico, vómitos y rubicundez de la lengua, en cuyo caso se encuentra acompañado de una viva rubicundez.

El reblandecimiento de la membrana mucosa del estómago me ha parecido ser una afeccion comun en los viejos, cuyas digestiones empiezan á perturbarse en medio de la mejor salud hasta entonces. Se les disminuye el apetito; en seguida le pierden enteramente, y bien pronto les fastidia sobremanera toda clase de alimento. Esperimentan en la region del estómago una sensacion habitual de mal estar y de pesadez mas bien que un verdadero dolor; la lengua, comunmente natural, ó cubierta de una capa mas ó menos

gruesa, aparece rubicunda y seca de cuando en cuando: este estado puede prolongarse por muchos meses; despues se acelera el pulso, sobreviene un considerable enflaquecimiento, decaen rápidamente las fuerzas, y sucumben los enfermos, sin que hasta el último momento haya aparecido ningun órgano gravemente afectado. A la abertura de los cadáveres no se encuentra mas que un reblandecimiento mas ó menos notable de la membrana mucosa del estómago con inyeccion de su tejido ó sin ella.

Acabamos de ver que muchos de los individuos en que se ha ancontrado reblandecida en diversos grados despues de la muerte la membrana mucosa gástrica, no han tenido durante la vida ningun dolor en el epigastro, ó que únicamente se han resentido hácia esta region de una especie de estorbo, de una molestia y de pesadez. Algunos, sin embargo, han esperimentado por mucho tiempo un dolor bastante vivo en el epigastro, y la autopsia no ha descubierto en su estómago mas lesion que en los demas enfermos. He aqui un caso en que la variedad de los síntomas no se esplica de modo alguno por la diversidad misma de las alteraciones.

Lo que acabo de decir sobre el reblandecimiento de la membrana mucosa del estómago, se aplica exactamente al de la misma membrana, considerada en lo restante del tubo digestivo. Por consiguiente, solo recordaré aqui los casos bastante frecuentes en que no se descubre á la simple vista lesion alguna apreciable en la superficie interna de los intestinos, y en particular del ciego y del colon; y á pesar de haberse verificado durante la vida una diarrea abundante, se admite á primera vista, que esta diarrea ha existido sin lesion del intestino. Pero si se examina con el escalpelo la membrana mucosa, y se procura desprenderla de las otras capas, causa admiracion la estremada blandura que presenta, consistiendo algunas veces solamente en una pulpa, en que no se puede descubrir vestigio alguno de organizacion. Asi pues en ciertas diarreas crónicas, la única alteracion que se encuentra en el tubo digestivo, es un reblandecimiento blanco de la membrana mucosa, en la porcion inferior del intestino delgado, ó del intestino grueso.

II. *Reblandecimiento de todas las túnicas de las paredes gastro-intestinales.*

En algunos casos se produce la rotura de las paredes del estómago y de los intestinos, egerciendo sobre ellas la traccion mas ligera. Entonces, si se las examina alrededor del punto que ha esperimentado la solucion de continuidad, y se las perfora de nuevo compriméndolas ligeramente con los dedos, la túnica mucosa, la membrana carnosa, el peritóneo, y en fin, las diversas capas celulares interpuestas entre estas membranas no presentan su aspecto acostumbrado; están blandas, friables, como líquidas, y muchas veces se parecen á una especie de gelatina trasparente que apenas conserva la apariencia de una trama orgánica. Esta es la lesion notable descrita con la mayor exactitud por M. Cruveilhier, y á la que ha dado el nombre de *reblandecimiento gelatiniforme*. En semejante caso sucede muchas veces, que antes de tocar las paredes del estómago y de los intestinos, se les creeria muy sanas; pues solo estan modificadas en su consistencia.

Este reblandecimiento general de todas las túnicas puede existir lo mismo que el reblandecimiento aislado de la mucosa: 1.° conservándose el color natural de cada túnica; 2.° con palidez notable de sus membranas; 3.° con rubicundez de su tejido.

La porcion esplénica del estómago es la parte en que se ha observado con mas frecuencia la especie de reblandecimiento de que tratamos. Yo le he visto estendido en toda la superficie del estómago en dos niños, de los cuales el uno habia tomado sulfuro de potasa algunos meses antes de su muerte, y el otro habia fallecido con los síntomas que caracterizan el hidrocéfalo agudo. En el primero de estos dos casos, la totalidad de las paredes del estómago se parecia á una sustancia pulposa de color rojo cereza, y se habian observado durante la vida continuos vómitos. En el segundo caso, el niño se hallaba sin novedad alguna en su salud, cuando fue acometido sin causa conocida de vómitos, que despues de haber durado por espacio de dos dias, fueron reemplazados por convulsiones, y en fin, por un estado comatoso, en el cual espiró despues de cinco ó seis dias de la invasion de

su enfermedad. En este caso se encontró el estómago de tal modo reblandecido en su totalidad, que por cualquier punto que se comprimiesen sus paredes, se reducian á una especie de papilla, y se deshacian; pero este estómago bien diferente del anterior presentaba en todas partes una notable palidez, á pesar de que la enfermedad habia seguido una marcha aguda.

Tambien se ha encontrado este mismo reblandecimiento de todas las túnicas en diversos puntos del intestino delgado, del ciego y del colon.

Se ha observado en todas las edades. M. Cruveilhier le ha visto reinar en Limoges de una manera epidémica en los niños, y otros autores han referido observaciones de él en todos los períodos de la vida.

El reblandecimiento de las paredes del estómago ó de los intestinos, ya limitado á una sola túnica, ya estendido á todas, ¿se produce solamente durante la vida? ¿no hay casos en que depende de una simple lesion cadavérica? y en ciertos casos ¿no se le puede considerar como un resultado de la putrefaccion? No hay duda, que á medida que se pudre un cadáver, pierden poco á poco su consistencia los diferentes tejidos que le componen, como se ve manifiestamente en los diversos parenquimas, y asi es, que con solo que se practique la abertura de un cadáver mas de treinta á treinta y cinco horas despues de la muerte, habiendo estado en una temperatura baja, y aun mucho mejor, si ha sido elevada, se encuentran notablemente reblandecidos el cerebro, los pulmones, el hígado, el bazo y los riñones. Si en estas circunstancias se examinan las paredes del tubo digestivo, se ve que todavía conservan una gran consistencia en una época en que se hallan ya singularmente reblandecidas las diferentes partes que acabamos de citar. Si se examina con particularidad la membrana mucosa, se advierte que no empieza á reblandecerse hasta que se presentan ya signos de una putrefaccion muy adelantada en otros puntos del cuerpo; de lo cual me parece debe concluirse, que siempre que se descubra un reblandecimiento, aunque sea poco considerable, de la mucosa, sin que todavía existan vestigios de putrefaccion en el cadáver, no se debe atribuir á esta el reblandecimiento (1).

(1) *Véase* pág. 19 de este volumen el *Resumen de las investigaciones*

Por consiguiente, puede establecerse como principio general, que el reblandecimiento que presentan las paredes del tubo digestivo en las aberturas ordinarias de cadáveres, no debe considerarse como resultado de la putrefaccion. Pero ¿debe concluirse de esto que siempre que se encuentre reblandecimiento debe considerarse como efectuado durante la vida? A esto responden algunos que puede producirse despues de la muerte un reblandecimiento considerable de las paredes del estómago, no por la putrefaccion, sino por la influencia de otras causas que obran despues de haber cesado la vida. En una tesis sostenida en Alemania por Camerer, bajo la presidencia del profesor Autenrieth (Stuttgard, 1818.), se encuentra la descripcion de muchas aberturas de cadáveres de conejos y de gatos matados en un buen estado de salud, y en los cuales se ha encontrado reblandecido el gran fondo del estómago; sus paredes estaban como *disueltas*, y cuando habia pasado mucho tiempo desde la época de la muerte se presentaban perforadas. Sin embargo, cuando se hacian estas necroscopias no se advertia todavía en los cadáveres vestigio alguno de putrefaccion; por el contrario, en el cadaver de un perro que estaba ya podrido no se encontró en el estómago ningun vestigio de reblandecimiento. Por consiguiente se ve que Camerer ha comprobado esta alteracion en cadáveres de animales sanos, y que todavía no habian esperimentado la putrefaccion; y por el contrario, no la ha hallado en los animales muertos por enfermedad, ni en los que habian sucumbido despues de una agonía prolongada. Solamente se presentó este reblandecimiento cuando se mataba un animal sano poco tiempo despues de haber comido, y cuando habia comenzado ya el trabajo de la quimificacion. En semejante caso ¿es el jugo gástrico, como habia dicho Hunter, el que segregado antes de la muerte, y reunido en el estómago, puede, despues de haber cesado la vida, producir la disolucion de las mismas paredes del estómago, del mismo modo que durante la vida disuelve solamente las partes organizadas, pero no vivientes, contenidas en es-

hechas por M. Billard sobre el reblandecimiento de las paredes del tubo digestivo por putrefaccion.

la víscera? (1). M. Camerer cita con este motivo un esperimento muy notable que no demuestra la accion misma del jugo gástrico sobre las paredes del estómago; pero al menos prueba, que ciertos líquidos contenidos en estómagos reblandecidos pueden producir el reblandecimiento de otros estómagos cuando se les ha introducido en ellos. Un líquido recogido del estómago de dos niños muertos con un reblandecimiento gelatiniforme de este órgano, se introdujo á la dosis de una dracma en el de un hombre que acababa de morir, cuyo estómago se conservó por espacio de doce horas á un calor húmedo de 20° de R. Al cabo de este tiempo se hallaron las membranas de este órgano disueltas hasta el peritóneo en todos los puntos en que el líquido habia estado en contacto con ellas. Habiendo introducido este mismo líquido en el estómago de un conejo vivo, no produjo en este animal ningun mal efecto, y habiéndole muerto se halló esta víscera completamente sana. Por el contrario, habiéndose depositado otra porcion de este líquido en el estómago de un conejo ya muerto, ofrecieron las paredes de este órgano al cabo de cierto tiempo un reblandecimiento pultáceo. Mas si durante la vida se cortan en los dos lados los nervios que se distribuyen en el estómago (ya del pneumo-gástrico, ya del trisplánico), y despues de hecha esta seccion se introduce en el estómago de los animales, en que se ha practicado, alguna parte del líquido recogido del estómago de niños muertos con reblandecimiento de este órgano, se reblandece tambien el de estos animales; no reblandeciéndose por otra parte aunque se corten los nervios si no se introduce algun líquido en su cavidad.

Muchos de estos diferentes hechos me paracen demostrar de una manera no dudosa que el reblandecimiento del estómago debe efectivamente colocarse en el número de las alteraciones que en ciertos casos pueden producirse despues de la muerte. Durante la vida puede verificarse en el estómago un estado morboso que se anuncie por desórdenes de funcion bien marcados, y que despues de haber cesado la vida

(1) *Véanse* sobre este punto de doctrina los hechos consignados en la pág. 20 de este volumen.

se manifieste por el reblandecimiento de esta víscera; habiendo dicho estado morboso constituido al estómago en ciertas condiciones que favorecen el reblandecimiento despues de la muerte, bajo la influencia de causas, que sin este estado morboso anterior hubieran quedado sin accion, y no hubieran producido este efecto.

En cuanto á la causa bajo cuya influencia se reblandece el tubo digestivo durante la vida, no siempre es manifiesta en todos los casos. No se puede negar que este reblandecimiento puede ser el producto de un trabajo de irritacion aguda ó crónica; porque es bien evidente que sucede asi cuando, por ejemplo, se encuentra reblandecida la membrana mucosa gástrica en los individuos, cuyo estómago ha recibido un veneno corrosivo. Pero en esta ocasion, lo mismo que en todos los casos posibles, la irritacion no produce este reblandecimiento mas que imprimiendo al modo normal de nutricion un trastorno que una vez producido dará ulteriormente origen segun los individuos, ya á un reblandecimiento, y ya á una induracion. Ademas, en una multitud de casos solo por hipótesis se puede admitir que haya estado irritado un estómago que se encuentra reblandecido. Entonces ¿cómo se probará esta irritacion? ¿se demostrará por la naturaleza de las influencias esteriores que han podido obrar sobre los enfermos, cuyo estómago está reblandecido? pero la existencia de estas influencias no puede demostrarse algunas veces, y su modo de accion no es facil de determinar en todos los casos. Asi, por ejemplo, el reblandecimiento gelatiniforme del estómago, tan bien descrito por M. Cruveilhier, se ha observado sobre todo en los niños recien destetados y mal nutridos, y no se ha titubeado en concluir que este destete y este mal alimento se habian convertido en causas de irritacion del estómago; pero esto no es mas que una parte de la cuestion, y con igual razon podia decirse tambien que el reblandecimiento del estómago ha sobrevenido en este caso, no porque se le hubiese puesto en contacto con sustancias irritantes, sino porque los principios alimenticios poco reparadores, ó impropios á la accion nutritiva de los órganos habian perturbado toda la nutricion, y en particular la del estómago. Del mismo modo podria decirse que se reblandece

la córnea trasparente en los animales á quienes no se les suministra alimentos suficientemente reparadores. Por consiguiente, no se crea como terminada la cuestion con decir que el destete prematuro, por ejemplo, solo reblandece el estómago porque le irrita. ¿Se intentará demostrar esta irritacion por la anatomía patológica? Mas ¿qué parte parece menos irritada que ciertos estómagos, cuyas paredes completamente descoloridas no presentan mas alteracion que una disminucion de consistencia? En fin, ¿se querrá probar la existencia de esta irritacion por la naturaleza de los síntomas que se han manifestado? Pero, como ya hemos dicho, entre los numerosos síntomas que puede producir la afeccion de un órgano, todos pueden servir para indicar el sitio de esta afeccion; pero muy pocos son capaces de descubrir su naturaleza. Los síntomas que acompañan con mas frecuencia al reblandecimiento del estómago son la anorexia, la languidez epigástrica, y la dificultad de las digestiones; pero entre estos diversos desórdenes de funcion ¿existe siquiera uno que se pueda considerar como el producto necesario de una irritacion?

Convengamos pues en que el estado actual de la ciencia el reblandecimiento de las paredes del tubo digestivo está ligado con mucha frecuencia á un trabajo de irritacion; pero que la existencia de este trabajo no basta para producirle, y que por consiguiente no es su causa única, ni necesaria.

§. IV. *Ulceraciones del tubo digestivo.*

El tubo digestivo considerado en su porcion sub-diafragmática es una de las partes en que se presentan con mas frecuencia las ulceraciones, aunque no se desarrollan con igualdad en los diversos puntos de este tubo. Con respecto á la frecuencia de las ulceraciones pueden colocarse en el órden siguiente las diversas partes del tubo digestivo:

1.° El ilion en sus dos quintas partes inferiores.
2.° El ciego.
3.° El colon.
4.° El recto.
5.° El ilion en sus tres quintas partes superiores.

6.° El estómago.
7.° El yeyuno.
8.° El duodeno.

En estas diversas partes las ulceraciones pueden haber sido precedidas de varias lesiones, que son particularmente las siguientes:

1.° Las ulceraciones pueden tomar origen en el centro de manchitas encarnadas, en cuyos intervalos la membrana mucosa se halla exenta de alteracion. Estas manchas son simplemente el resultado de una inyeccion mas ó menos viva de la mucosa, y en el punto que ocupan nada demuestra la existencia de uno ó mas folículos.

2.° En lugar de manchas encarnadas aisladas de este modo, la superficie interna del tubo digestivo puede presentar en cierta estension una rubicundez difusa, en la cual se desarrollan por una y otra parte ulceraciones mas ó menos numerosas. En este caso, lo mismo que en el precedente, nada demuestra que las ulceraciones tomen origen en los folículos.

3.° Hay casos en que en vez de una simple inyeccion la porcion de membrana mucosa que se ulcera presenta un reblandecimiento mas ó menos considerable.

4.° Muchas veces precede á las ulceraciones un desarrollo contranatural de los folículos, y entonces toman origen de estos las ulceraciones. Puede verificarse esto ya en los folículos que existen aislados en la superficie de la membrana mucosa, ya en los que por su aglomeracion constituyen las *glándulas de Peyer.*

Los folículos aislados del tubo digestivo antes de ulcerarse aumentan generalmente de volumen, se ingurgitan, se hinchan, y aparecen en la superficie interna de los intestinos, como botones conoides encarnados ó agrisados, ya en corto número, ya confluentes, y cubriendo una gran parte de la superficie interna de los intestinos delgados y gruesos. Mas ó menos tiempo despues de haber empezado á ingurgitarse estos folículos, pierden su forma cónica; se observa en su vértice una depresion ligera; esta depresion, debida en ciertos casos á la dilatacion del orificio del folículo, resulta las mas veces de una ulceracion incipiente; esta depresion

se hace sucesivamente mas considerable, y llega una época en que los botones que cubren el intestino pueden compararse con bastante exactitud por su forma á las pústulas umbilicadas de la viruela. En fin, mas adelante no existe el boton, se destruye gradualmente desde el vértice ácia su base, y en su lugar se encuentra una ulceracion redondeada que permanece aislada, ó que dilatándose propende á reunirse con otras ulceraciones inmediatas.

No solamente en el estado agudo resultan las ulceraciones de la ingurgitacion de los folículos intestinales, sino que sucede igualmente en el estado crónico. Asi es, que despues de haber permanecido por mucho tiempo distendidos los folículos por una materia de apariencia tuberculosa que les da el aspecto de pequeñas granulaciones de color blanco mate, llega una época en que sucede en este folículo á la secrecion morbosa que se habia verificado en él, un trabajo de ulceracion.

Los folículos acuminados, que hácia el fin del intestino delgado y en el ciego constituyen las glándulas de Peyer, esperimentan tambien con bastante frecuencia ulceraciones notables por su forma y situacion. Lo mismo que los folículos aislados empiezan por hacerse mas aparentes, y presentan la superficie interna del intestino hácia el lado opuesto de la insercion del mesenterio anchas chapas oblongas, grises, pardas ó encárnadas, que se elevan sobre el nivel de la mucosa, y ocupan frecuentemente muchas pulgadas de longitud. A veces se observan sobre estas chapas algunas soluciones de continuidad redondeadas, ó irregulares poco considerables, y muy separadas unas de otras, cuyas ulceraciones se estienden á un mismo tiempo en superficie y profundidad, hasta que por fin se reunen, y entonces, en lugar de una chapa que forma relieve sobre la mucosa, no se encuentra mas que una ulceracion oblonga como el conjunto de folículos á que ha reemplazado, ocupando como estos el borde libre del intestino en una estension de muchas pulgadas: tal es el origen mas comun de estas ulceraciones que se encuentran con tanta frecuencia despues de las enfermedades conocidas con el nombre de *fiebres graves*, en el quinto inferior del intestino delgado y en el ciego.

5.° En algunos casos mucho mas raros de lo que se ha creido por largo tiempo, no se verifica la ulceracion de ciertas partes de la membrana mucosa gastro-intestinal hasta despues de haber sido acometidas de gangrena, y entonces la solucion de continuidad sucede á la caida de las escaras. Este origen de ulceraciones es muy poco comun, y recuerdo haber visto muy pocos ejemplos de él. En dos casos se hallaba un fragmento de membrana mucosa de color gris negruzco, y de una fetidez gangrenosa, suspendido únicamente por una especie de apéndice estrecho de lo restante de la membrana mucosa, y debajo de este fragmento se formaba una ulceracion.

6.° En todos los casos precedentes las diversas lesiones anteriores á la ulceracion existen en la misma membrana mucosa; pero otras veces no reside en esta membrana la lesion primitiva que despues ha de dar origen á la ulceracion. Esto es lo que se observa cuando en el tejido celular submucoso llegan á formarse ciertas secreciones morbosas, especialmente de materia tuberculosa. Irritada la membrana mucosa por la presencia de esta materia, sufre una congestion, y se ulcera de la misma manera que se verifica la ulceracion de la membrana mucosa bronquial para dar paso á la materia tuberculosa, formada fuera de la cavidad que tapiza. Tal era el origen, segun se ha dicho, de las ulceraciones que se encuentran con tanta frecuencia en los intestinos de los tísicos, y en ciertos casos puede suceder asi, pero no constantemente; pues en muchos tísicos, cuyos intestinos estaban acribillados de ulceraciones, nada he encontrado que indicase que el origen de estas ulceraciones hubiesen sido los tubérculos sub-mucosos.

Consideradas las ulceraciones en las diversas partes del tubo digestivo, pueden ser en todas ellas el producto de una irritacion tanto aguda como crónica; sin embargo bajo este respecto hay que advertir una notable diferencia entre el estómago y los intestinos propiamente dichos. Así en el estómago las ulceraciones rara vez son el efecto de una irritacion aguda de este órgano, y solo toman origen casi esclusivamente de una irritacion crónica y prolongada hace mucho tiempo. Las ulceraciones del intestino delgado y del grueso, lo

mismo que las del estómago, son el resultado frecuente de una irritacion crónica; pero se desarrollan mas á menudo bajo la influencia de una irritacion aguda.

Consideradas las ulceraciones con respecto á su número, á su magnitud, forma y direccion presentan las particularidades siguientes.

Su número es muy variable. Hay casos en que no se encuentra mas que una sola ulceracion en toda la estension del tubo digestivo; otras veces se halla verdaderamente acribillada de ellas una gran parte de los intestinos; cuando ocupan el estómago son ordinariamente poco numerosas, y á lo último del intestino delgado se presentan á veces comprimidas unas contra otras en la estension de pie y medio á dos pies; en fin, en ciertos casos toda la superficie interna del intestino grueso se encuentra verdaderamente acribillada de una infinidad de ulceraciones, frecuentemente semejantes por su forma y magnitud. En general son menos numerosas que las de la porcion inferior del intestino delgado y ordinariamente son tambien redondas, al paso que las mas veces se presentan óvalos en la parte inferior del ilion. Poco tiempo hace que he visto un caso en que no habia desde lo último del recto hasta el colon ascedente un espacio de algunas líneas seguidas que no estuviese ocupado por ulceraciones absolutamente semejantes entre sí bajo el doble respecto de su forma, que en todas era exactamente circular y de su magnitud que en todas igualaba á la de una moneda de un real de vellon.

La forma de las ulceraciones puede reducirse en general á las siguientes.

1.º *Forma circular.* Es las mas veces tan regular que las ulceraciones parecen efectivamente haberse formado con un sacabocado, y representan exactamente el círculo geométrico.

2.º *Forma oval.* Se presenta principalmente en las ulceraciones que residen en las glándulas de Peyer.

3.º *Forma lineal*: cuya ulceracion se presenta como un surco estrecho que imita la línea geométrica, ya recta, ya oblicua.

4.º *Forma irregular.* Esta ulceracion no se puede com-

parar á ninguna cosa; pero lo que no podia preverse á priori es que esta forma es la menos frecuente de todas.

Las ulceraciones pueden tener su mayor diámetro paralelo al eje del intestino, ó perpendicular á este eje, ó en fin, estar oblicuas con relacion á este mismo eje. Ordinariamente se limitan á uno de los lados del intestino; pero algunas veces ocupan toda su circunferencia. Recuerdo haber visto un caso en que la superficie interna del intestino delgado presentaba de trecho en trecho una ancha ulceracion que formaba un anillo completo, lo mismo que el segmento del mismo intestino que ocupaba; existiendo como una docena de estas ulceraciones dispuestas de la misma manera.

En las ulceraciones del tubo digestivo, lo mismo que en toda solucion de continuidad, deben considerarse sus bordes y su fondo.

El borde de toda ulceracion del tubo digestivo está formado por la membrana mucosa, la cual puede presentar en este punto diferentes aspectos. Asi respecto de su color unas veces se encuentra el borde de la ulceracion perfectamente blanco, otras encarnado, y otras pardo mas ó menos oscuro. Ademas la membrana mucosa que forma este borde puede estar, 1.º en su estado natural con respecto á su espesor y consistencia; 2.º puede estar mas dura ó mas blanda, mas gruesa, ó mas delgada. Los bordes de algunas úlceras antiguas presentan en los tejidos que les forman notables alteraciones de nutricion. Asi se encuentra debajo de la mucosa mas ó menos engruesada, que constituye este borde, una capa densa de tejido celular igualmente engrosado y endurecido; se desprenden algunas veces del borde de la ulceracion prolongaciones que unas veces se terminan por una estremidad libre y flotante sobre el fondo de la ulceracion, y que otras adheridas por sus dos estremidades á dos puntos opuestos del borde de la úlcera, forman encima de ella una especie de arco ó puente; verificándose en ciertos casos la cicatrizacion por debajo de estas prolongaciones que permanecen como indicios de la antigua ulceracion.

El fondo de las ulceraciones puede estar formado de diferentes tejidos, y presenta diversos aspectos que conviene notar.

Primeramente se encuentran ya en el estómago, ya en el intestino delgado ulceraciones muy superficiales, que mejor se las podria llamar *simples erosiones*, en cuyo fondo existe todavía la mucosa. Sin embargo se observa en el punto que ocupan una notable depresion, que no permite dudar de que allí ha habido pérdida de sustancia. Asi es en efecto; pero no se ha destruido la trama misma de la mucosa, sino que quedando esta intacta han desaparecido las vellosidades. De su ausencia en un punto circunscrito resulta esta depresion, que ha hecho presumir á primera vista la existencia de una solucion completa de continuidad de todo el cuerpo de la mucosa.

No es muy raro el caso que acabo de indicar, y siempre es mucho menos comun que aquel en que ya no se encuentra vestigio alguno de la membrana mucosa: entonces resulta una ulceracion completa, cuyo fondo puede estar formado por alguno de los tejidos subyacentes á la mucosa, y con mucha frecuencia por el tejido celular sub-mucoso alterado ya en su color, ya en su consistencia y ya en su espesor. Asi es que se le encuentra, segun los casos, rojo, gris, pardo y de un negro intenso, blando y como fungoso, ó duro y de un aspecto escirroso. Por el contrario en otras ocasiones el tejido celular que forma el fondo de la ulceracion conserva todas sus cualidades normales y entonces dicho fondo se presenta blanco, lo cual coincide frecuentemente con una palidez semejante en sus bordes. Muchas veces se encuentran en el tubo digestivo numerosas ulceraciones de bordes y fondo blanco, que no presentan otra alteracion que la solucion misma de continuidad que las constituye. Semejantes ulceraciones se observan ordinariamente en niños estenuados por una antigua diarrea, y que despues de haberse disminuido y aun cesado esta, mueren por afeccion cerebral, ya en estado de coma, ya con convulsiones. Tambien se encuentran en los adultos que mueren durante la convalecencia de una flegmasía gastro-intestinal.

El fondo de la ulceracion en vez de estar formado por el tejido celular sub-mucoso, puede hallarse constituido por la capa muscular, ya sana, ya alterada con respecto á su color y á su consistencia; y en efecto hay casos en que se encuentra en un mismo sugeto el fondo de todas las ulceraciones

formado por la membrana carnosa. No hace mucho tiempo que he visto un ejemplo notable de esto en una muger que padecia una diarrea hacia tres semanas, y que murió en un estado adinámico. Su cádaver presentó en la estension de dos pies y medio á tres pies por encima de la válvula ileo-cecal la superficie interna del ilion sembrada de anchas ulceraciones, muchas de las cuales eran ovales, y ocupaban el lugar de las glándulas de Peyer. En el fondo de todas estas ulceraciones se presentaba al descubierto la túnica carnosa con sus fibras circulares perfectamente marcadas, cuya túnica no ofrecia por otra parte ninguna alteracion; siendo digno de notar que en los bordes de estas ulceraciones, lo mismo que en su fondo, no habia ninguna inyeccion sanguínea, la cual tampoco existia en los intervalos de las úlceras.

Finalmente, puede hallarse destruida la misma membrana carnosa, y entonces el fondo de las ulceraciones está formado únicamente por la membrana peritoneal, ya trasparente y delgada como en su estado normal, ya cubierta por el lado de la cavidad intestinal por una capa de tejido celular mas ó menos alterado. (Tejido celular interpuesto normalmente entre las túnicas carnosa y peritoneal.)

No es indiferente saber que el fondo de las ulceraciones intestinales puede estar constituido por los diversos tejidos que acabamos de indicar; porque teniendo presente que en lugar de estenderse simplemente en superficie, y de limitarse al tejido celular sub-mucoso, las ulceraciones pueden tambien estenderse en profundidad, y destruír todas las túnicas intestinales hasta el peritoneo, se conocerá con cuanta facilidad podrá tambien destruirse sucesivamente este último, y de aqui nacerá una perforacion. La probabilidad de la formacion de esta no debe calcularse solamente por el número y magnitud de las ulceraciones, sino únicamente por su tendencia á estenderse en profundidad. Asi se encuentra en el tubo digestivo un escesivo número de ulceraciones que existen desde mucho tiempo sin qne hayan producido perforacion, y otras veces no existe en todo el tubo digestivo mas que una sola úlcera poco considerable, y en el punto que ocupa se encuentra perforado el intestino.

No basta conocer las diversas disposiciones que pueden

presentar las mismas ulceraciones, sino que es necesario tambien estudiar los diferentes estados que pueden ofrecer la membrana mucosa, y los demas tejidos que existen en los intervalos de las ulceraciones. Asi, primeramente hay casos en que no se encuentra especie alguna de lesion apreciable entre las ulceraciones; pues la membrana mucosa se presenta en todas partes blanca, con su consistencia regular, y los tejidos subyacentes se hallan igualmente exentos de alteracion; siendo una cosa que me ha chocado frecuentemente esta decoloracion completa del tubo digestivo al mismo tiempo que se presentaba cubierta su superficie interna de numerosas ulceraciones. Otras veces sin presentarse encarnada la membrana se la encuentra alrededor de las ulceraciones ya reblandecidas, ya sembrada de muchos folículos mas aparentes que lo ordinario. Con bastante frecuencia aparece inyectada; pero esta inyeccion rara vez es muy considerable aun en los casos en que todo inclina á creer que la membrana mucosa está ulcerada de una manera muy aguda: de suerte que seria absolutamente inexacto admitir una relacion entre la intension de la hiperemia de la membrana mucosa digestiva, y la produccion mas ó menos facil de las ulceraciones. En efecto, por una parte una inyeccion muy viva existe frecuentemente sin ulceracion, y por otra, como acabamos de ver, se presenta muy frecuentemente la superficie interna del intestino sembrada de muchas ulceraciones, sin que al parecer haya recibido aquel mayor cantidad de sangre que en su estado normal, antes por el contrario es á veces notable en semejante circunstancia por su escesiva palidez.

La membrana mucosa no es la única capa de las paredes gastro-intestinales que se encuentra alterada en los intervalos de las ulceraciones; pues sucede con bastante frecuencia que en un espacio mas ó menos estenso alrededor de una solucion de continuidad de la mucosa, el tejido celular submucoso se engruesa y se endurece; lo que se observa particularmente en el estómago. Entonces la ulceracion se presenta como en el centro de una masa escirrosa; parece ser la terminacion de la lesion, siendo por el contrario su origen; pues el tejido celular se engruesa alrededor de una ulceracion de la mucosa, lo mismo que se verifica alrededor de las de la

piel. En este caso ó deben designarse igualmente con el nombre de *cáncer* dos alteraciones que solo se diferencian por su asiento, ó no debe darse á una la denominacion que se rehusa á la otra.

¿Las ulceraciones del tubo digestivo son susceptibles de cicatrizarse? A esta pregunta solo se puede responder citando lo que se ha observado en individuos muertos durante su convalecencia, y en cuyo tubo digestivo se han encontrado ulceraciones en diferentes estados desde aquel en que se presentan todavía con la mayor actividad hasta aquel en que propenden á disiparse.

En un hombre muerto despues de cincuenta y tres dias de una grave enfermedad, durante la cual habia existido una diarrea abundante que persistió todavía hasta el momento de la muerte con tránsito de los demas fenómenos morbosos al estado crónico, he encontrado en la superficie interna del ilion y del ciego muchas ulceraciones de bordes abultados, y de fondo arrugado y pardo. Pero algunas otras presentaban su fondo al nivel de sus bordes, los cuales estaban sin rubicundez, y el fondo se hallaba constituido en unas por el tejido celular sub-mucoso ordinario, y en otras por una tela estremadamente fina de un color gris blanquecino, que se continuaba con los bordes, y debajo de la cual se encontraba la capa celular. Esta tela parecia ser un principio de regeneracion de la membrana mucosa.

Una muger fue acometida de fiebre con lengua seca y parda, diarrea y delirio, de cuya afeccion curó perfectamente. Hallándose en completa convalecencia, esperimentó una indigestion; volvió á aparecer la fiebre y la diarrea; sobrevino una postracion estrema, y esta muger sucumbió. A la abertura del cadáver se encontraron hácia el fin del intestino delgado, 1.º chapas agrisadas, ovales que sobresalian un poco por encima del nivel de la superficie interna del intestino (glándulas de Peyer hinchadas); 2.º en otros puntos en que existen ordinariamente estas glándulas espacios igualmente ovales, que ofrecian una depresion notable, y en los cuales se percibia una membrana rosácea muy fina y muy blanda, que sumergida dentro del agua parecia carecer de vellosidades, y semejante á una porcion de la mucosa bron-

quial. En otros varios puntos faltaban igualmente las vellosidades, al paso que al lado de los mismos puntos eran muy aparentes estas.

En los dos casos que acaban de citarse parece que se ve la reproduccion de la membrana mucosa, que aparece al principio sin vellosidades, semejante á la membrana mucosa de un conducto escretorio.

En otro caso observado en un individuo muerto algunos meses despues de haber padecido una fiebre continua con diarrea abundante, he encontrado á la distancia de un pie poco mas ó menos por encima de la válvula ileo-cecal un fruncimiento notable de la membrana mucosa con coloracion parda de su tejido: la semejanza exacta de esta porcion de mucosa con ciertas cicatrices cutáneas me inclinan á creer que este fruncimiento podria indicar tambien una cicatrizacion de la membrana mucosa. En este mismo individuo las gándulas de Peyer eran muy aparentes, y en ciertos puntos circunscritos se advertia repentinamente despojada de sus vellosidades la membrana mucosa.

He encontrado tres ó cuatro veces un fruncimiento semejante al que acabo de indicar en el estómago de individuos, sobre cuyas enfermedades anteriores no he podido desgraciadamente adquerir ninguna noticia. En uno de estos casos, una brida formada por la mucosa, de la longitud de cuatro á cinco líneas, pasaba por encima del fruncimiento, y se adheria por sus dos estremidades á la porcion de mucosa que le rodeaba.

§. V. *Perforaciones del tubo digestivo.*

Cuando las ulceraciones del tubo digestivo penetran hasta el peritóneo, pueden ocasionar la destruccion de este, resultando una perforacion de las paredes del estómago, ó de los intestinos. En efecto la causa mas frecuente de estas soluciones completas de continuidad en que llega á establecerse una comunicacion accidental entre el interior del tubo digestivo y el esterior, es la mayor ó menor rapidez con que se estiende en profundidad una ulceracion.

Asi una ulceracion puede trasformarse en perforacion en tres circunstancias:

1.° En los individuos que parecen sanos ó que no son acometidos mas que de una ligera enfermedad. Respecto de esto solo citaré los dos hechos siguientes. Un hombre de mediana edad esperimentaba hacia mucho tiempo por intervalos dolores bastante vivos en el epigastro, digeria con dificultad, y su salud no parecia por lo demas perturbada en gran manera; pero habiendo sido acometido repentinamente de todos los síntomas de una peritonitis sobreaguda, sucumbió en menos de veinte y cuatro horas. A la abertura del cadáver se encontró en el peritóneo un derrame seroso purulento, y hácia la parte media del cuerpo del estómago una ulceracion de la magnitud de una peseta con bordes negruzcos, y cuyo fondo constituido por la túnica carnosa presentaba una perforacion por la que apenas cabria una lenteja, hallándose formados sus bordes por el peritóneo desgarrado. No existia ninguna otra lesion en el estómago, ni en lo restante del tubo digestivo.

He citado en la *Clínica médica* el caso de un jóven, que habiendo entrado en la Caridad con un ligero movimiento febril sin ningun otro síntoma grave, fue acometido repentinamente de una peritonitis que le ocasionó la muerte en pocas horas. Se encontró en el intestino una sola ulceracion, cuyo fondo estaba perforado.

2.° Mas frecuentemente se ve sobrevenir una perforacion en el centro de una ulceracion en estas enfermedades graves que M. Bretonneau ha llamado últimamente *dothinenterites*, y en las cuales la superficie interna del intestino delgado se halla ordinariamente sembrada de un gran número de ulceraciones.

3.° Finalmente, tambien pueden sobrevenir ulceraciones en los individuos que han llegado al último término de una afeccion crónica del estómago ó de los intestinos, habiendo sido tambien el origen de ellas una ulceracion. Por esta razon algunos tísicos cuyos intestinos contienen muchas ulceraciones, mueren con síntomas de peritonitis, resultado de una afeccion intestinal.

Sin embargo, toda perforacion gástrica ó intestinal no necesita ir precedida indispensablemente de una ulceracion; pues el reblandecimiento del estómago, por ejemplo, llevado

hasta cierto grado puede determinar la perforacion de este órgano sin que haya precedido ulceracion. En semejante caso es menester ademas no olvidar que se podria considerar como producida durante la vida una perforacion que se ocasionase al momento mismo de abrir el cadáver, por medio de tracciones egercidas sobre el estómago reblandecido.

Tambien puede resultar una perforacion del desprendimiento de una escara que comprenda todo el espesor de las paredes gastro-intestinales, lo cual solo se verifica en dos casos: 1.º en los individuos envenenados por el ácido sulfúrico; 2.º en las hernias estranguladas.

Las paredes gastro-intestinales ¿pueden en ciertos casos dejarse distender por gases de tal modo que resulte una perforacion por rotura mecánica? Esto se ha observado en los animales; pero no sé que se haya visto ejemplo alguno en el hombre.

Tambien se ha observado con mas particularidad en el caballo la rotura, y aun perforacion del estómago en consecuencia de los esfuerzos del vómito provocados artificialmente en este animal, cuya rotura situada siempre hácia la grande corbadura puede determinarse en este mismo punto egerciendo una fuerte compresion sobre un estómago distendido anteriormente por líquidos ó por gases. Siendo asi que en el caballo no se llega á verificar el acto del vómito sino con mucha dificultad, y en medio de grandes esfuerzos la presion enérgica que egercen en este caso los músculos abdominales sobre el estómago distendido, debe contribuir mas poderosamente que la contraccion misma de los músculos gástricos para producir en semejante caso la rotura de las paredes del estómago. No tengo noticia de que en el hombre se haya visto la rotura de un estómago sano por los esfuerzos del vómito; pero se le ha visto desgarrado en semejante circustancia en individuos que esperimentaban hacia mucho tiempo una desorganizacion mayor ó menor de las paredes de esta víscera. Un hombre que presentaba todos los signos de una afeccion llamada *cancerosa del estómago*, y que tomó dos granos de emético, esperimentó en medio de un esfuerzo de vómito un dolor muy vivo en el abdómen y murió á pocas horas. A la abertura del cadaver se encontró, 1.º una peritonitis; 2.º una

perforacion del estómago; 3.° alrededor de esta perforacion vestigios de una ulceracion antigua de la mucosa con alteracion profunda en la testura de los tejidos subyacentes.

M. Bouillaud ha citado el caso de un individuo cuyo estómago que se hallaba enfermo hacia mucho tiempo, se perforó durante los esfuerzos de la defecacion. En este caso la rotura de las paredes gástricas resultó particularmente de la compresion ejercida sobre el estómago por los músculos abdominales, y la perforacion se hallaba comprendida en una de las estremidades de una ancha ulceracion, cuyo fondo estaba formado por el páncreas (1).

Se he dicho que las ascarides lumbricoides contenidas en el tubo digestivo, podian determinar la perforacion de sus paredes. No tengo noticia de ningun hecho que demuestre la exactitud de esta opinion, y es de presumir que en los casos en que se han visto salir lombrices por una perforacion de los intestinos, no hayan hecho estos animales mas que introducirse al traves de una abertura que han encontrado practicable.

Entre las causas de las perforaciones del tubo digestivo, es menester colocar ciertas violencias esteriores que obran primeramente sobre algun punto de las paredes abdominales. Asi se encuentra en los boletines de la Escuela de medicina de Paris (*Bulletin de la Faculté de Medicine de Paris*, tom. I.) la historia de una solucion de continuidad completa del intestino hácia la union del colon y del recto, producida por el paso de una rueda sobre los lomos sin haberse verificado ninguna fractura. M. Marjolin ha citado (2) otro caso de rotura completa del intestino delgado, ocasionada igualmente por una contusion en el abdómen, en el cual la piel de esta region se hallaba intacta; pero existia una rotura de los músculos abdominales, y á diez y ocho pulgadas del duodeno se presentaba el intestino delgado cortado trasversalmente en todo su calibre.

En los diferentes casos que acabamos de presentar, las causas que pueden dar lugar á la perforacion de las pare-

(1) *Archives de medicine*, tom. I, pág. 234.
(2) Ibid., tom. II.

des gastro-intestinales son manifiestas, y puede esplicarse fácilmente su produccion. Pero ¿cómo se ha de esplicar cuando llegan á perforarse de repente el estómago y los intestinos en un estado de salud el mas completo? ¿Qué es lo que debe entenderse con lo que los autores designan con el nombre de *perforaciones espontáneas*? Esta denominacion fue adoptada en una época en que se creia que toda perforacion de las paredes intestinales era producida por un envenenamiento de sustancias corrosivas, y como se observaban algunos casos en que sobrevenian perforaciones sin intervencion de ninguna causa esterior á que poderse atribuir, se les habia denominado *perforaciones espontáneas*. Si se meditan las observaciones sobre este género de perforacion, se advierte que pueden colocarse en dos clases. Entre estas observaciones existen algunos casos en que antes de formarse la perforacion se presentaban en las vias digestivas signos mas ó menos marcados de una afeccion, ya aguda, ya crónica; y á la abertura de los cadáveres se ha presentado la perforacion enmedio ó al lado de membranas ulceradas, reblandecidas, en una palabra, alteradas. En otras de estas observaciones no se presentaba nada de esto; los individuos en buen estado de salud eran acometidos repentinamente de dolores abdominales muy vivos, sucumbian en pocas horas, y á la abertura de su cadaver se encontraba un derrame en el peritoneo, y una perforacion en uno de los puntos de las paredes del estómago, sin ninguna otra alteracion en esta víscera. Sin embargo, algunas veces existe al rededor de la perforacion un reblandecimiento pultáceo de las paredes gástricas. ¿Dirémos con Hunter y muchos modernos, que semejante perforacion puede depender de la cualidad corrosiva que es susceptible de adquirir el jugo gástrico, en virtud de la cual llega este á verificar una especie de disolucion de las paredes del estómago? ya hemos discutido esta hipótesis. ¿Se dirá que estas perforaciones llamadas *espontáneas* son el resultado de un trabajo de irritacion que se desarrolla repentinamente en un punto del tubo digestivo? Pero ¿no es esta una hipótesis lo mismo que la suposicion de Hunter?

Convengamos, pues, en que estamos muy distantes todavía de conocer perfectamente la causa de ciertas perfora-

ciones; pero cualquiera que sea esta causa se presenta una importante cuestion que resolver: á saber, ¿existen caractéres anatómicos ciertos, á beneficio de los cuales pueda distinguirse una perforacion llamada *espontánea*, de la que es debida á la accion de un veneno? ¿Se encontrarán estos caractéres en la forma misma de la perforacion? Yo no lo creo, porque he visto presentar esta perforacian las mismas variedades de forma, ya redondeada y de bordes obtusos, ya irregular y de bordes frangeados y desgarrados, ofreciendo colgajos de diversas membranas, tanto en animales envenenados, como en hombres cuya perforacion gástrica no era debida á esta causa. ¿Se deducirán estos caractéres distintivos del aspecto que presentan los alrededores de la perforacion? Estos caractéres no son mas ciertos que los que presenta esta; porque ya haya precedido ó no envenenamiento, se encuentran igualmente estos alrededores encarnados, desorganizados, reblandecidos y gangrenados. Finalmente, en lo restante del mismo estómago se pueden encontrar vestigios de una violenta irritacion en el caso de envenenamiento, lo mismo que cuando no se ha verificado este. Sin embargo, si en muchos puntos del estómago existen numerosas escaras, podrá con mucho fundamento sospecharse un envenenamiento; pues fuera de este caso rara vez se observan estas escaras. Por el contrario, si no se encuentra en el estómago mas lesion que la perforacion misma, podrá creerse con mucha probabilidad que no ha precedido envenenamiento; porque no se comprende fácilmente cómo pueda una sustancia corrosiva introducida en el estómago obrar precisamente sobre un punto, aunque en rigor es posible en algunos casos. De esta discusion se sigue que para distinguir una perforacion llamada espontánea de la producida por envenenamiento, la inspeccion anatómica no suministra frecuentemente ningun indicio útil, presenta algunas veces probabilidades mas ó menos grandes, pero nunca proporciona una certidumbre completa.

Las perforaciones no sobrevienen con la misma frecuencia en todos los puntos del tubo digestivo; pues son mas comunes en el estómago que en cualquiera otra parte, especialmente en la porcion esplénica de este órgano. En lo restante del tubo digestivo apenas se las ve formarse mas que

en el fondo de ulceraciones, al paso que en el estómago van precedidas de estas últimas con mucha menos frecuencia. En fin, se han visto en varios casos existir muchas perforaciones simultáneamente en un mismo tubo digestivo.

Estas perforaciones se han observado en todas las edades. Se han visto en niños que apenas tenian algunos dias ó algunas semanas; y M. Cruveilhier ha encontrado en diversas ocasiones perforado el gran fondo del estómago de niños acometidos de reblandecimiento gelatiniforme de esta víscera.

Segun algunas observaciones deberian colocarse las perforaciones del estómago en el número de las lesiones graves á que estan dispuestas las mugeres recien paridas, y tambien se han observado algunos casos en individuos que acababan de sufrir grandes operaciones quirúrgicas.

Hasta el presente hemos supuesto que toda perforacion de las paredes gastro-intestinales se efectuaba durante la vida: sin embargo, se ha suscitado la cuestion de averiguar si muchas perforaciones del estómago no se forman hasta despues de la muerte, cuya cuestion deberia agitarse al menos por aquellos que creen que ciertos reblandecimientos del estómago no se producen hasta despues de haber cesado la vida.

Habiendo discutido anteriormente los hechos en que se ha creido poder fundar que ciertas perforaciones del estómago pueden efectuarse despues de la muerte, no volveremos á ocuparnos de ello en este lugar. Solamente diremos que los hechos en que se ha admitido esta especie de perforacion, porque se habian encontrado simultáneamente reblandecidos y perforados el estómago y el diafragma, no prueban en semejante caso que el líquido que ha salido del estómago perforado, sea el que ha producido en el diafragma una especie de accion disolvente; porque en otros casos se han visto igualmente reblandecidos tanto el diafragma como el estómago, sin que aparezca este perforado. Asi Jœger ha citado un caso en que al mismo tiempo que las paredes del gran fondo del estómago presentaban un reblandecimiento gelatiniforme y se rompian con la mayor facilidad por la mas ligera traccion, se habia comunicado este mismo reblandecimiento al tercio inferior del exófago, y á una de las mitades

del diafragma, cuyos fenómenos se observaron en un niño de año y medio que habia presentado los síntomas de hidrocéfalo agudo, y en quien se encontró ademas una fuerte inyeccion de las meninges, y serosidad en los ventrículos cerebrales.

Las perforaciones de las paredes gastro-intestinales pueden establecer diversos géneros de comunicacion entre el esterior y el interior del estómago y de los intestinos.

La mas comun es la que se establece entre la cavidad del tubo digestivo y la del peritoneo. En este caso esperimenta la membrana una violenta irritacion, y sobreviene la muerte en muy corto espacio de tiempo en medio de vivos dolores, y de todos los síntomas de la enfermedad que se conoce con el nombre de peritonitis aguda. Esto es lo que sucede mas generalmente; pero algunas veces en vano llegan á derramarse en el peritoneo las materias contenidas en el tubo digestivo, pues solamente se produce en aquel una irritacion sorda, de curso lento, con síntomas poco marcados y con dolor obtuso. Siempre me acordaré del caso de un jóven tísico que arrojó un dia por el ombligo una ascaride lumbricoide. Vivió aun algunas semanas despues de este suceso, y espelia diariamente en corta cantidad por el orificio umbilical que se habia hecho fistuloso, una materia semejante á la que de ordinario contienen los intestinos. La abertura del cadaver demostró la existencia de una peritonitis crónica con formacion de numerosas pseudo-membranas, entre las cuales nadaban muchas ascarides lumbricoides en medio de un derrame notable por su color gris sucio, y por su fetidez; cuya materia era la que salia todos los dias por la fístula del ombligo. Asi las materias fecales y las lombrices habian abandonado la cavidad digestiva para depositarse en el peritoneo, sin producir mas que una peritonitis crónica.

2.º Sucede algunas veces que la cavidad del tubo digestivo, cuyas paredes estan perforadas, en vez de comunicar con la del peritoneo, lo hace con el tejido celular colocado fuera de esta membrana, lo que se ha observado frecuentemente los casos de perforacion del recto.

3.º El tubo digestivo puede comunicar por medio de la perforacion, con la periferia del cuerpo; en este caso el pun-

to perforado representa un conducto fistuloso, cuyo orificio opuesto está formado por la perforacion misma de la piel. Asi se ha visto comunicar directamente con el esterior al estómago, al intestino delgado, al ciego y al colon. Muchas de estas comunicaciones accidentales constituyen los anos preternaturales; si se establece semejante comunicacion entre la parte inferior del recto y el esterior, mediante una perforacion hecha en las paredes de este intestino, resulta lo que se llama una fístula del ano.

4.° En algunos casos á pesar de que llega á establecerse una perforacion en un punto de las paredes gastro-intestinales, no se verifica ningun derrame en el peritoneo; porque antes de la perforacion se han establecido adherencias entre el intestino y las partes inmediatas que desde entonces se afecterán de diferente modo, segun su naturaleza, y las lesiones que puedan esperimentar.

Asi la mayor parte de órganos contenidos en el abdómen han servido con mas ó menos frecuencia para reparar la porcion de las paredes gastro-intestinales destruida por una solucion de continuidad, y han precavido de esta suerte todo derrame. Muchas veces, por ejemplo, habiéndose destruido completamente en cierta estension las paredes del estómago, se hallan suplidas ya por las paredes mismas del colon trasverso, ya por el diafragma, ya por el hígado, ya por el bazo ó por el páncreas; cuyos casos se han observado diferentes veces y en todos se han encontrado adherencias celulares que unian íntimamente la circunferencia de la perforacion con el órgano que formaba su pared.

M. Rayer ha visto una perforacion del duodeno tapada igualmente por el hígado, en cuyo caso se hallaba al mismo tiempo destruida la vegiga de la hiel. El enfermo sucumbió á una hemorragia fulminante producida por un ramo considerable de la vena porta que habia quedado abierto en el fondo de la ulceracion.

Yo he encontrado una vez en el colon ascendente una vasta ulceracion, cuyo fondo estaba constituido por el tejido del riñon.

Si los órganos que tapan la perforacion se hallan provistos de una cavidad, pueden destruirse sus paredes sucesiva-

mente, perforarse y entonces establecerse una comunicacion entre dos cavidades normales. Asi se ve frecuentemente comunicarse la cavidad del recto con el interior de la vegiga, del útero, ó de la vagina. En algunas ocasiones pueden dos porciones de intestinos reunidas por adherencias antiguas llegar á perforarse ambas y comunicarse entre sí. Uno de los casos mas notables de este género es el que ha citado M. Chomel, en el cual el duodeno se comunicaba con el colon por el intermedio de la vegiga de la hiel adherida á estos dos intestinos y perforada como ellos. Otro caso no menos interesante de una comunicacion accidental de dos asas del ilion, se ha consignado en el tomo tercero de los boletines de la facultad de medicina (*Bulletins de la Faculté de Medecine*). En este caso observado en un viejo de setenta años, muerto de neumonía aguda, se encontraban bridas celulares, residuos de una peritonitis antigua que formaban adherencias entre las diversas partes del tubo digestivo; entre las dos asas intestinales y entre las bridas que les unian, existia un pequeño canal de tres líneas de largo y ocho de ancho que establecia una libre comunicacion entre estas dos asas, y la superficie interna de este canal estaba tapizada por una membrana mucosa que se continuaba con la de las dos asas intestinales.

Por último, no solamente el diafragma forma frecuentemente el fondo de las ulceraciones del estómago, sino que puede perforarse tambien como este órgano, y entonces se encuentra establecida una comunicacion entre la cavidad del ventrículo y la del torax, de lo que hemos citado ejemplos anteriormente.

Hasta ahora hemos visto efectuarse de dentro á fuera las perforaciones gastro-intestinales; empezar el trabajo de destruccion por la membrana mucosa, y acabar por la peritoneal. Pero tambien puede suceder lo contrario: cuando se forma una coleccion purulenta en las inmediaciones del tubo digestivo, suele ser este una de las vias por las que el pus se abre á veces paso al esterior; pues aunque á mi entender se haya axagerado la frecuencia de los abscesos del hígado que se abren en el estómago; sin embargo, no se puede dejar de admitir que en algunos casos tan raros como estos

mismos abscesos, haya sido de este modo evacuada al esterior la materia que les forma. M. Cayol ha visto comunicar el colon ascendente por una estrecha abertura con un vasto absceso escavado en el parenquima del riñon derecho. Estaba unido el riñon al colon por un tejido celular, notable por su gran densidad y color apizarrado (1). Se han visto abrirse y vaciarse en el intestino recto abscesos considerables formados entre el útero y este mismo intestino; en un caso de este género (2), se advertia durante la vida detras del cuello uterino un tumor, cuya naturaleza fue muy dificil determinar, y que podia considerarse como un infarto uterino. Finalmente, se han citado casos de derrames peritoneales que se han evacuado al traves de una perforacion de las paredes intestinales.

§ *VI. Cambios de capacidad del tubo digestivo consecutivos á diversas lesiones de nutricion.*

El aumento de capacidad del tubo digestivo se ha observado con particularidad en el estómago, como se há dicho anteriormente. Este órgano, segun hemos visto arriba, puede hacerse tan voluminoso que ocupe la mayor parte de la cavidad abdominal, en cuyo caso sus paredes rara vez se hallan engrosadas, frecuentemente presentan su espesor normal, y algunas veces solamente se encuentran mas ó menos adelgazadas. En el mayor número de casos coincide este aumento de capacidad con la estrechez del orificio del piloro; otras veces conserva este orificio sus dimensiones naturales, y otras, en fin, se observa notablemente dilatado. En este último caso las paredes de la estremidad del piloro unas veces se hallan en su estado natural, y otras estan alteradas, y la lesion se fija especialmente sobre la túnica carnosa, de la que no se encuentran mas que algunos restos, estando reemplazada por una masa de tejido celular endurecida.

Otras porciones del tubo digestivo son igualmente susceptibles de adquirir una capacidad insólita cuando se ha

(1) *Journal de medecine*, rédigé par Corvisart, Boyer et Leroux, tom. XIV.

(2) Ibid, tom. XVII.

formado un obstáculo antiguo al curso de las materias en algunos puntos de los intestinos. Asi he encontrado el duodeno casi tan voluminoso como el estómago en su porcion pilórica en un individuo en que se hallaba obliterado el principio del ilion por un tumor que apenas permitia el paso de algunas materias.

Muchas veces se encuentra disminuida la capacidad del estómago en ciertos casos de engrosamiento escirroso de sus paredes. Tambien se ha observado muy pequeño, y casi reducido á las dimensiones de un intestino en los casos de envenenamiento por sustancias irritantes. Por lo demas la disminucion de capacidad del estómago está muy lejos de acompañar de una manera constante á todas las variedades de irritacion que con tanta frecuencia acometen á este órgano: antes por el contrario se presenta mas bien dilatado que estrechado en el mayor número de casos en que ha esperimentado evidentemente un trabajo de irritacion aguda ó crónica.

Siempre que una porcion de intestino ha dejado de recibir por largo tiempo los productos de la digestion, se aproximan sus paredes, y su cavidad propende á desaparecer. Asi cuando salen fuera estos productos en totalidad por un ano contranatural, solo presenta una cavidad muy pequeña el intestino situado por debajo de él, cuyas paredes estan como aglutinadas por un poco de moco.

Se ha dicho que en el cólico saturnino los intestinos frecuentemente contraidos presentan una cavidad mucho menor que la que ofrecen en su estado normal. Segun mis propias observaciones creo poder afirmar que nada es mas inexacto que semejante asercion.

En fin, hay casos en que en vez de hallarse simplemente estrechado el tubo digestivo, solo presenta en ciertos casos un cordon sólido sin vestigio de cavidad; pero esta disposicion anormal, que casi no se ha observado mas que en los intestinos gruesos, pertenece sobre todo á los vicios congénitos de conformacion de que hablaremos mas adelante.

En lugar de estar estrechado ú obliterado en cierta estension el tubo digestivo, puede presentar borrada mas ó menos completamente su cavidad en un punto circunscrito,

en cuyo caso las materias no pueden pasar por este punto, resultando de esto los mismos fenómenos que indican á los cirujanos la existencia de una hernia estrangulada.

Las causas bajo cuya influencia llega á desaparecer la cavidad de los intestenos son numerosas. Vamos pues á enumerarlas.

PRIMER ORDEN DE CAUSAS.

Obstáculos que residen en la porcion de intestino estrangulado.

I.ª ESPECIE.—*Obliteracion por alteracion de nutricion de las paredes intestinales.*

Esta obliteracion puede resultar del engrosamiento de sus paredes, y ser producida por una vegetacion en la superficie interna de la membrana mucosa.

II.ª ESPECIE.—*Obliteraciones por sustancias contenidas en la cavidad intestinal.*

Cualquier cuerpo estraño, una concrecion calculosa, las acumulaciones de materias fecales, un paquete de lombrices han interrumpido completamente el curso de las materias, y producido todos los síntomas de la estrangulacion.

III.ª ESPECIE—*Obliteracion por contraccion insólita de la túnica muscular.*

Algunas veces se encuentra en los cadáveres una gran parte del tubo digestivo distendida por una escesiva cantidad de gases hasta el punto de presentar repentinamente el intestino una estrechez circular, pasada la cual no se encuentra ni gas, ni dilatacion de la cavidad. En el punto de la estrechez no existe por otra parte ninguna lesion orgánica apreciable, y parece ser únicamente producida por una contraccion de las fibras musculares que ha persistido despues de la muerte, como persiste durante cierto tiempo la especie de contraccion muscular de que resulta la rigidez cadavérica. Pero ¿habia existido semejante contraccion durante la vida? ¿se ha formado en el momento de morir? Se presenta en algunos en-

fermos un cierto conjunto de fenómenos que se podrian esplícar por esta contraccion espasmodica, ya pasagera, ya durable de un punto del tubo digestivo; pero no se puede afirmar nada respecto de esto.

La túnica carnosa intestinal presenta algunas veces otro género de contraccion, en virtud, de la cual una porcion de intestino abandonando el lugar que debe ocupar naturalmente é invirtiéndose, se introduce en el asa intestinal con que se continua. Este género de contraccion da origen á las invaginaciones intestinales, y la etiologia de esta palabra indica su significacion. Un intestino invaginado se parece exactamente al dedo de un guante, cuya parte inferior se haya introducido en la superior.

Muchas invaginaciones intestinales no parecen formarse sino al momento mismo de la muerte, y todos los que hayan sido testigos de las singulares contracciones que se verifican en el tubo digestivo de un animal al momento de espirar, solo se admiran de no encontrar con mas frecuencia invaginaciones á la abertura de los cadáveres. Ademas nadie duda que tambien pueden verificarse invaginaciones mucho tiempo antes de la agonía, porque á veces forman tumores que se reconocen durante la vida al traves de las paredes abdominales, y cuya naturaleza se ha podido descubrir despues por la necroscopia. De cualquier modo que sea, no en todos los casos de invaginaciones se han observado durante la vida accidentes que puedan referirse á ellas; por el contrario otras veces en razon de su volumen y de su situacion producen diversos accidentes, de los cuales uno de los principales es una verdadera estrangulacion del intestino.

En toda invaginacion las paredes intestinales estan dispuestas de tal modo que resulte de ella, como ha espuesto muy bien M. Dance (1), la presencia de una membrana mucosa en el centro mismo de la invaginacion; mas hácia fuera se encuentran dos superficies serosas puestas en contacto, y mas afuera todavía dos superficies mucosas igualmente en contacto entre sí. Importa conocer esta disposicion como lo ha notado exactamente el sabio observador que acabamos de ci-

(1) *Memoire sur les invaginations morbides des intestins*, par Dance.

tar, porque se puede esplicar por ella, como la porcion de intestino invaginada de este modo ha podido algunas veces separarse del resto del tubo digestivo, y salir por el ano sin que resulte ningun derrame en el peritoneo, mediante las adherencias que deben establecerse entre las dos serosas.

El sitio mas comun de las invaginaciones es el intestino delgado por su estremada movilidad, y este es el punto en que pueden sobre todo formarse las invaginaciones sin producir ningun accidente. El intestino delgado puede por su parte invaginarse en el ciego, lo que nada tiene de particular; pero lo que no se podia haber previsto y lo que ha demostrado sin embargo la esperiencia es que el ciego y el colon pueden dislocarse é invaginarse enteramente ya en la S iliaca, ya en el recto.

La magnitud de las invaginaciones es muy variable; unas veces no tienen mas que algunas líneas, y otras presentan la estension de muchos pies. En algunos casos se han encontrado en la S del colon y en el recto no solamente lo restante del intestino grueso, sino tambien la mayor parte del intestino delgado y hasta el duodeno. Pero aun hay mas, el intestino invaginado puede salir por el orificio inferior del recto, y formar al esterior un tumor mas ó menos considerable, que es lo que se verificaba en una pieza presentada por Hevin á la antigua Academia de Cirujía, en la cual el ciego habia salido por el ano, y formaba un tumor al esterior.

Las invaginaciones poco considerables, sobre todo las que residen en el intestino delgado, no producen las mas veces ningun accidente; pero otras ocasionan ciertos fenómenos morbosos semejantes á los que se presentan siempre que se halla interrumpido en cualquier punto del canal alimenticio el curso de las materias. Estos fenómenos unas veces solo adquieren muy lentamente un alto grado de intension; se aumentan á medida que se hace mas considerable la misma invaginacion, y asi se observan por espacio de muchos meses, y aun de años, nauseas, vomitos, y un estreñimento mas ó menos pretinaz. Otras veces en el estado de salud mas perfecto sobrevienen de repente los diversos sintomas que caracterizan una estrangulacion intestinal, y se verifica prontamente la muerte; sin embargo no siempre se presenta esta

funesta terminacion, pues sucede en ciertos casos que á consecuencia de la espulsion de la porcion de intestino invaginada por el ano, cesa la obstrucion y sé restablece la salud.

Las invaginaciones considerables forman frecuentemente al traves de las paredes abdominales tumores mas ó menos voluminosos. En uno de los casos referidos por Dance, en que todo el intestino grueso estaba invaginado en la S iliaca del colon, se observaba por una parte una depresion notable de la fosa iliaca derecha, y por otra un tumor prolongado en la fosa iliaca izquierda. En este mismo caso presentaba el abdomen despues de abierto una disposicion muy singular: en primer lugar no se encontró vestigio alguno del ciego, del colon ascendente, y de la mitad derecha del colon trasverso; el intestino grueso no empezaba hasta cerca del fin del arco del colon, presentando en la longitud de diez y ocho á veinte pulgadas un abultamiento considerable del volúmen del brazo de un adulto, redondeado, duro, resistente, y que cesaba repentinamente hácia el fin de la fosa iliaca izquierda, en donde el colon recobraba su conformacion ordinaria. Las porciones de intestino invaginadas son acometidas frecuentemente de gangrena y se desprenden escaras; de lo que resultan una ó muchas perforaciones, por las cuales se derraman las materias en el peritóneo, originándose de este modo una nueva causa de accidentes.

Pero uno de los fenómenos mas notables que presentan estas invaginaciones es la separacion completa de la porcion invaginada sin que se siga ningun derrame en el peritóneo; sale esta porcion por el ano, y se verifica una curacion completa. Hevin ha visto dos casos de este género; uno de los enfermos que observó arrojó veinte y tres pulgadas de colon con las heces ventrales, y el otro veinte y ocho pulgadas del intestino delgado, cuyas piezas fueron presentadas á la Academia de Cirujía. M. Cruveilhier ha presentado á la sociedad de la Facultad de Medicina, una asa intestinal de veinte y ocho pulgadas de longitud, á la que estaba adherida una porcion de mesenterio. Esta asa habia sido espelida por un hombre que habia presentado por espacio de muchos dias todos los síntomas de una hernia estrangulada, habiendo cesado estos despues de la salida de esta fraccion de intestino. Yo he

tenido ocasion de examinar una pieza remitida á la Academia Real de Medicina por MM. Bouniol y Rigal, que consistia en una porcion de intestino delgado de unas tres pulgadas de longitud adherida á un pedazo del mesenterio. El individuo que formaba el objeto de la observacion de MM. Bouniol y Rigal, habia esperimentado una violenta indigestion, despues de la cual fue acometido de todos los síntomas que anuncian una estrangulacion interna, presentando ademas un tumor abollado, y muy sensible al tacto en la region iliaca derecha. Al cabo de doce dias arrojó el enfemo por el ano la porcion de intestino y de mesenterio que acabamos de indicar, y desde este momento desaparecieron los accidentes, y se restableció el enfermo conservando únicamente una sensacion dolorosa en la region iliaca derecha. Al cabo de tres meses este individuo despues de haber comido una escesiva cantidad de cerezas, fue acometido de los síntomas de una peritonitis, y sucumbió. Es muy sensible que no se haya hecho la abertura del cadáver; pues probablemente se habria encontrado una rotura de la cicatriz que deberia haberse formado en el punto de que se desprendió la porcion de intestino espelida por el ano. Hay ademas otros casos en que ha podido comprobarse el estado del tubo digestivo en los individuos que han muerto mas ó menos tiempo despues de haber espelido por el recto una porcion de intestino. Hevin ha referido un caso de este género: en medio de los síntomas que caracterizan la estrangulacion, un hombre arrojó por el ano una larga porcion de intestino, que comprendia la totalidad del ciego, seis pulgadas del ilion y otras seis del colon, y sucumbió á los doce dias despues de esta evacuacion. He aqui lo que se encontró á la abertura del cadáver; el ciego faltaba, el ilion estaba abocado con el colon, se unia á él íntimamente; en el punto de reunion de estos dos intestinos habia una estrecha abertura que conducia á un foco purulento situado detras del riñon derecho, y circunscrito por todas partes por falsas membranas. En el segundo tomo de los boletines de la sociedad filomática (*Bulletins de la société Philomatique*) se halla consignado otro hecho de este género, y es relativo á un hombre que murió á los cuarenta dias de haber espelido por las cámaras

una porcion de intestino delgado de seis pulgadas de longitud. M. Dumeril vió la pieza, y la abertura del cadáver ofreció las particularidades siguientes: "Las dos estremidades »del intestino, perfectamente reunidas, parecian haberse cor»tado en pico de flauta, y estaban exactamente ajustadas una »con otra en este mismo sentido. El punto de reunion habia »contraido fuertes adherencias con el peritóneo; sin embar»go la cavidad del intestino no se habia estrechado sensible»mente aun en la direccion de la cicatriz. La porcion que »faltaba correspondia al yeyuno y al ilion."

Las invaginaciones intestinales se han observado en todas las edades: Monro ha citado el caso de un niño de cuatro meses, en el que se encontró la estremidad del ilion, el ciego, y la mitad derecha del colon trasverso introducidos en la mitad izquierda de este último intestino. M. Cayol ha referido dos hechos semejantes. (*Traduction du Traité des Hernies de Scarpa.*) En uno de los casos referidos por este profesor, el niño de edad de cinco meses habia sido acometido repentinamente de constipacion y de vómitos, y se le habia observado durante la vida un tumor duro del volúmen de un huevo hácia la region iliaca izquierda: seis pulgadas de intestino delgado, y todo el intestino grueso se hallaban contenidas en el recto. El otro caso que menciona M. Cayol es notable porque la invaginacion era doble; por una parte el colon ascendente y trasverso habian en cierto modo retrogradado hácia su origen, y estaban invaginados en el ciego; y por otra se hallaba este con la masa intestinal que contenia engastado en el colon descendente. Yo no recuerdo mas que este caso en que una parte de la invaginacion se haya formado desde la porcion inferior del intestino grueso hacia la superior; lo contrario se ha observado en todos los demas casos que se han recojido hasta ahora. Casi siempre se verifica tambien de arriba á abajo la invaginacion en los intestinos delgados.

SEGUNDO ORDEN DE CAUSAS.

Obstáculos situados fuera de la porcion de intestino estrangulado.

Pueden ser debidos estos obstáculos á una disposicion anormal, ya del peritóneo, ya del mismo tubo digestivo.

Las causas de estrangulacíon que pueden provenir del peritóneo son las siguientes:

Primera causa. Perforacion del epiploon.

Segunda causa. Perforacion del mesenterio.

Tercera causa. Division del epiploon en muchas tiras adherentes á las paredes abdominales, entre las cuales pueden engancharse asas intestinales.

Cuarta causa. Bridas accidentales estendidas en forma de arcos.

A. Desde una porcion de intestino á otra.

B. Desde un intestino á otro órgano. Asi M. Esquirol ha visto una estrangulacion intestinal producida por una brida que desde los ligamentos anchos del útero iba á insertarse en el recto. (Pieza presentada á la Academia real de Medicina.)

C. Desde un intestino á las paredes abdominales.

D. Desde el epiploon á otro punto del abdomen.

E. Desde una de las vísceras abdominales á otra víscera.

Quinta causa. Mesenterio rodeado sobre sí mismo como un cordon, arrastrando consigo las asas intestinales y estrangulándolas en un punto.

Las causas de estrangulacion que pueden provenir del mismo tubo digestivo son las siguientes:

Primera causa. Compresion de una porcion de intestino por otra porcion. Uno de los casos de este género, y el mas notable de cuantos se han observado es el que ha referido el Doctor Gendrin (1) en un niño de seis meses, que desde su nacimiento habia esperimentado un estreñimiento habitual y vómitos continuos, y que presentó despues de la

(1) *Archives de Medecine*, tom. VIII., pag. 494.

muerte una porcion del colon trasverso, situado entre la columna vertebral, y el duodeno que le comprimia como un ligamento.

Segunda causa. Perforacion de una asa intestinal con salida por esta perforacion de otra asa invaginada en la primera, y estrangulacion del asa invaginada por los bordes de la perforacion (1).

Tercera causa. Longitud escesiva del apéndice del ciego, que enroscándose alrededor del ileon le estrangula.

Cuarta causa. Adherencias contranaturales de la estremidad ordinariamente libre del apéndice del ciego, y de aqui formacion de un arco, ó de un anillo que produce con mucha facilidad una estrangulacian cuando llega á introducirse en él una porcion de intestino.

Quinta causa. Existencia de un divertículo, que enroscándose alrededor de una asa intestinal, la comprime y estrangula como un cordon.

Sesta causa. Adherencia de la estremidad libre del divertículo, que trasformado en arco puede comprimir el intestino que se desliza por debajo de él. Por lo demas, no siempre llega á estrangularse el intestino que se halla introducido en este arco; pues se le ha visto algunas veces convertirse en una causa de estrangulacion por otra porcion de intestino, que fijando la estremidad peritoneal del divertículo, completa el anillo de que este divertículo no forma mas que un segmento.

Las diversas causas de estrangulacion que acabamos de repasar pueden formarse repentina ó lentamente. En el primer caso sobrevienen de pronto accidentes muy graves, y que se hacen rápidamente mortales, sin haber sido anunciados por ningun fenómeno precursor. En el segundo caso se observa por mas ó menos tiempo, durante algunos meses y aun años, diversos síntomas que se ligan todos á la existencia de un obstáculo mas ó menos considerable al libre curso de las materias en el tubo digestivo.

Entre estas causas algunas no producen necesariamente

(1) *Bulletins de la Société medicale d'emulation pour* 1822 Obs. de M. Martin Solon.

una estrangulacion, pues se encuentran á la abertura de los cadáveres todas las variedades de bridas de que hemos hablado, sin que se haya verificado estrangulacion intestinal; pero en los individuos que tienen estas bridas hubiera sido suficiente un movimiento de contraccion de una asa de intestino hecha en cierto sentido para que se hubiese producido una estrangulacion.

§. VII. *Lesiones congénitas de nutricion.*

La ciencia no posee todavía ningun hecho en que se haya visto faltar completamente la porcion subdiafragmática de las vias digestivas, presentándose siempre algunos vestigios de ellas, al paso que varias veces no se ha encontrado ningun rudimento del ege cerebro-espinal ó del corazon. Estos resultados de la observacion convienen exactamente con los que se hubieran deducido de la teoría, y confirman este principio; á saber, que las partes que se desarrollan las primeras son las que mas raramente faltan: asi pues se sabe en el dia que el tubo digestivo se forma en sus primeros lineamientos antes que se perciba ningun rudimento de la médula espinal del cerebro ó del corazon. Tambien se han visto monstruos que no consistian mas que en un abdómen mas ó menos perfecto; pero jamas se ha observado el desarrollo aislado de una cabeza ó de un torax. El hombre desarrollado incompletamente puede de este modo quedar en el estado que constituye la organizacion concluida de ciertos animales, y solo presentarse á la manera de estos como una simple cavidad digestiva. Pero por simple que sea su organizacion, el zoófito que la presenta puede vivir y reproducirse, porque es una formacion normal; pero el hombre debe perecer, pues su existencia en este estado de bosquejo de sí mismo seria una contravencion á las leyes de la naturaleza.

Entre las diferentes partes, cuyo conjunto constituye el conducto gastro-intestinal, la que no falta jamas es la que se forma primero, segun demuestra la anatomía; asi la estension de la vesícula umbilical puede encontrarse ó fuera todavía del abdomen bajo la forma de un pequeño canal, á lo largo del cordon, ó introducida ya en la cavidad del

vientre, y formando un conducto de dimensiones variables, terminado en fondo de saco por sus dos estremidades. Segun que este conducto primitivo haya tomado un incremento mas ó menos considerable, ya ácia arriba, ya ácia bajo, se encontrarán en el abdómen fragmentos mas ó menos estensos ó del intestino delgado ó del intestino grueso. Como el estómago es una de las partes del tubo digestivo que se forman las últimas, es tambien una de aquellas, cuya ausencia se ha comprobado mas á menudo. A pesar de esto algunas veces se ha asegurado que existia (Elben), siendo muy poco aparentes las otras porciones del tubo digestivo. Si este caso es verdadero apoyaria la opinion de Wolf, que admite la formacion del conducto gastro-intestinal por partes aisladas que se reunen mas tarde, al paso que segun Oken, Meckel y Geoffroy Saint-Hilaire, el tubo digestivo se forma por un todo continuo, que existiendo en rudimentos en un punto primordial siempre idéntico se prolonga poco á poco, arrojando, por decirlo asi, dos renuevos, de los cuales el uno superior se termina en el orificio cardiaco del estómago, y el otro inferior llega hásta el ano. Entre los diferentes vicios de conformacion que acabamos de repasar hay muchos que son propios para confirmar ya una, ya otra de estas opiniones.

Las alteraciones congénitas de nutricion del tubo digestivo pueden producir en este tubo vicios de configuracion, de dimension, de situacion, y en fin, la oclusion de uno ó muchos de sus orificios naturales.

A. *Vicios de configuracion.*

El estómago es algunas veces notable por la forma singularmente prolongada ó redondeada que presenta. En muchos individuos ofrece en su parte media una estrechez que parece dividirle en dos partes. Esta conformacion que resulta las mas veces de una alteracion de estructura, ó de una contraccion de la túnica carnosa es algunas veces un vicio congénito, y parece señalar en el hombre un primer grado de tendencia á la division del estómago, la cual se pronuncia mas y mas en otros animales. Sin embargo, aunque en el hombre no forma normalmente mas que una sola cavidad

sin vestigio de estrechez ó de tabique, no por eso empieza á manifestarse menos en él la division por otros caractéres. Asi la estructura de la membrana mucosa gástrica está muy distante á la verdad de ser idéntica en las porciones esplénica y pilórica del estómago; la accion fisiológica de estas dos porciones parece igualmente ser diferente, y propenden tambien á distinguirse por la frecuencia relativa, y por la naturaleza misma de sus lesiones de estructura. La diferencia de organizacion de estas dos porciones del estómago es apreciable á la simple vista en algunos animales; asi en el caballo se halla tapizada por un epidermis grueso toda la superficie interna de la porcion esplénica del ventrículo.

En algunos casos mas raros, en lugar de una simple estrechez media se observa en el estómgo una tendencia todavía mayor á la division; su cavidad está dividida por uno ó muchos tabiques incompletos que la separan en varios departamentos, dando de este modo al estómago del hombre cierta semejanza con el de los rumiantes. He visto un caso en que se elevaban de la superficie interna del estómago muchas láminas de algunas líneas de longitud, colocadas de canto y paralelas entre sí, que ocupaban sobre todo las dos caras del cuerpo del órgano, y se semejaban bastante á la disposicion del tercer estómago de los rumiantes.

Otras veces lejos de complicarse el estómago del hombre, presenta una notable tendencia á simplificarse cada vez mas hasta perder algunas de sus partes: asi ha faltado á veces el gran fondo de esta víscera, y en este caso el exófago se insertaba como en los carnívoros en la estremidad izquierda del estómago.

Fleishmann ha observado en el ciego una configuracion bastante digna de notar; pues se presentaba realmente bicorne.

B. *Vicios de dimension.*

Los autores refieren algunos casos en que se hallaba singularmente disminuida la longitud del tubo digestivo, siendo menor el número de circunvoluciones, ó faltando estas, y teniendo apenas la longitud de la talla del hombre desde el cardias hasta el ano. Entre otros muchos casos se ha ci-

tado uno, en el que reducido el canal gastro intestinal á las menores dimensiones posibles, formaba un tubo recto, que empezando en la insercion exofágica del estómago, se terminaba, como es costumbre, en el recto, el cual ocupaba su sitio regular. Asi pues se han encontrado en el hombre las tres grandes variedades de dimensiones, presentadas en la serie de animales por el tubo digestivo, que unas veces es mas largo, otras tambien tiene igual longitud, y otras, en fin, es mas corto que el cuerpo mismo del animal.

Algunas veces el estómago se halla tan poco desarrollado que apenas escede en sus dimensiones á las del intestino delgado, semejante en este caso al estómago de ciertos animales que no se diferencia mas que por su situacion de la porcion de intestino que se continúa con el.

El ciego puede faltar enteramente, en cuyo caso el ilion se comunica directamente con el colon, ó al menos si existe el ciego no forma fondo de saco. Segun M. Geoffroy Saint-Hilaire esta falta del ciego puede esplicarse por el modo de comunicacion primordial de las dos partes del tubo digestivo (intestino delgado ó superior por una parte, é intestino grueso ó inferior por otra). El apéndice del ciego algunas veces es mas corto que lo ordinario, y en en otros casos no se encuentra vestigio alguno de él.

El aumento de dimension de los intestinos constituye vicios de conformacion mas numerosos y variados que los que resultan de su disminucion de volumen.

A veces han nacido niños con un estómago tan considerable que ocupaba la mayor parte de la cavidad abdominal. En otros individuos se ha encontrado el duodeno casi con la misma capacidad que el estómago. En un niño muerto á los siete dias de nacer se hallaba duplicado el duodeno: en este caso inmediatamente debajo del piloro completamente obliterado, se dividia el duodeno en dos canales, que se reunian á la distancia de una tercera parte de pulgada por encima del yeyuno; el canal colidoco se abria en el mayor de estos dos duodenos, y no existia ningun otro vicio de conformacion (1). Tambien se ha encontrado algunas veces el ciego,

(1) Calder, *Memoires de Medecine de Edimbourg* 5. vol. in 12.

ya solamente mucho mas ancho que lo ordinario, ya provisto de un apéndice notable por su volumen, ya en fin, verdaderamente duplicado, presentando dos anchos fondos, de los cuales el uno se comunicaba con el colon. Este es con bastante frecuencia notable por su escesiva longitud, y entonces ofrece muchos dobleces, efecto del aumento de sus dimensiones. Brugnoni ha citado un caso en que tomaba origen de un recto un colon duplicado que se reunia en un solo ciego. En las láminas de Meckel se encuentra dibujado un colon simple que tomaba origen en el ciego, se dividia en seguida en dos cavidades por un tabique medio, y se separaba por fin en dos dilataciones de desigual magnitud, flotantes libremente en el abdómen, y terminadas en fondo de saco. Puede suceder que se encuentre un mismo tubo digestivo aumentado á la vez de dimension en una de sus partes, y disminuido en otra. Asi Cabrol ha citado el caso de un individuo que tenia un estómago tan ancho que llenaba una gran parte de la cavidad abdominal, y en el cual el intestino delgado y el grueso reunidos, apenas escedian la longitud de tres pies. En un feto monstruoso, descrito por M. Geoffroy Saint-Hilaire con el nombre de *podencéfalo* ha encontrado el intestino delgado con una quinta parte menos de estension que el feto normal; al paso que el intestino grueso, y sobre todo el colon habia adquirido el desarrollo enorme que presenta naturalmente en los herbívoros.

La cavidad del tubo digestivo se aumenta algunas veces de estension de una manera parcial, á beneficio de uno ó mas apéndices, que estan añadidos como los dedos de un guante, y que forman como pequeños fondos de saco colocados en la estension del intestino, con cuya cavidad se comunican. Estos apéndices se conocen con el nombre de *divertículos*: su sitio mas frecuente es el yeyuno y el ilion; se les ha visto en el duodeno, y Morgagni los ha encontrado hasta en el recto. Una de sus estremidades se continua con la del intestino, y la otra, que es la mas distante de él, se termina ordinariamente en fondo de saco, la cual se halla unas veces flotante, y otras adherida ya á las paredes mismas del abdómen, ya al mesenterio, ya á otra asa intesti-

nal. Esta estremidad se ha encontrado algunas veces mas ó menos abierta. Asi Meckel ha visto uno de estos divertículos insertado en el ombligo, en cuyo punto presentaba una abertura por la que se podia introducir un estilete en la cavidad misma del intestino; este divertículo, constituyendo de este modo una especie de conducto umbilico-intestinal iba acompañado de los vasos onfalo-mesentéricos que se conservaban todavía. Examinados con respecto á sus formas se encuentran muchos de estos divertículos que se terminan en punta; otros que tienen una estremidad redondeada, y en fin, algunos ofrecen una serie de dilataciones y estrecheces, y abolladuras mas ó menos numerosas. Su longitud puede ser de algunas líneas ó de muchas pulgadas; la magnitud de su cavidad puede esceder á la de la porcion de intestino con que se continuan, presentar la misma, ó en fin, ser menor que ella. Se separan del intestino, formando un ángulo, ya recto, ya agudo, y se han visto algunos de estos divertículos, casi paralelos al ege del intestino, y como echados sobre su superficie. Su número no es constante: generalmente no se encuentra mas que uno en cada individuo; en otros casos se han presentado muchos, habiéndose hallado hasta seis que se elevaban de una porcion de intestino á poca distancia unos de otros. Las paredes de los divertículos presentan ordinariamente una estructura análoga á las intestinales; y aun algunas veces esta estructura está exagerada, pues ofrecen las diversas túnicas una notable hipertrofia. Por el contrario, otras veces algunas de sus túnicas ó se hallan imperfectamente desarrolladas, ó faltan del todo, asi la membrana muscular puede estar reducida en ellos á algunas fibras esparcidas y poco aparentes, y hallarse constituidas sus paredes por sola la membrana mucosa; en cuyo caso parece que el divertículo no consiste mas que en una simple hernia de esta membrana.

Los divertículos intestinales no son otra cosa, segun Meckel que el vestigio del intestino primordial, formado por la vesícula umbilical. En apoyo de esta opinion recuerda, que el sitio en que se encuentra con mas frecuencia un divertículo, es precisamente el punto en que, segun él, la vesícula umbilical empieza á prolongarse en forma de intestino, á

saber, ácia el tercio inferior del ilion. Pero ante todo no es cierto que se formen en este punto los primeros rudimentos del tubo digestivo; y ademas se han encontrado divertículos en otras partes de este tubo (duodeno y recto); siendo asi, que no existe mas que una sola vesícula umbilical, y mas de una vez se han visto muchos divertículos en un mismo sugeto. Meckel ha procurado eludir estas objeciones, distinguiendo los divertículos en verdaderos y en falsos, y que los primeros son los únicos, que en razon de su situacion, de su conformacion y de su estructura considera como un vestigio de la vesícula umbilical cuando se ha trasformado ya en intestino.

C. *Vicios de situacion.*

Deben dividirse en dos clases; la primera comprende los casos en que el tubo digestivo se halla situado en todo ó en parte fuera de la cavidad abdominal; en la segunda clase el tubo digestivo está circunscrito, como es costumbre, por las paredes del abdómen, pero sus diferentes partes no ocupan su situacion normal. El caso mas notable de esta última clase es aquel en que hay trasposicion general de todas las partes del intestino, de tal suerte, que las que debian ocupar el lado derecho se hallan al izquierdo, y *vice versa.* Asi el gran fondo del estómago ocupa el hipocondrio derecho; su orificio pilórico se halla debajo de las costillas falsas izquierdas; las tres corvaduras del duodeno ocupan al lado izquierdo el mismo lugar que llenan normalmente en el derecho, correspondiendo á este lado su concavidad; el ciego ocupa la region iliaca izquierda; el colon ascendente se encuentra en este mismo lado, y el descendente se termina en la S iliaca que se deposita en la fosa iliaca derecha. En este caso hay igualmente trasposicion ya de otras vísceras abdominales, por ejemplo, del bazo que existe en el hipocondrio derecho, y del hígado que ocupa el izquierdo, ya tambien de las vísceras torácicas, percibiéndose al lado derecho los latidos del corazon, y siendo el pulmon izquierdo el que se presenta dividido en tres lóbulos.

Los vicios parciales de situacion afectan con especialidad el colon trasverso, unas veces pasando por delante del estómago,

otras estando cubierto por él, y otras deprimiéndose su borde convexo hácia abajo, y dirigiéndose de tal manera, que forme un arco, cuya convexidad sea inferior, y esté mucho mas cerca del pubis que del borde cólico del estómago.

A la segunda clase pertenecen las hernias congénitas. Para concebir el modo como se forman es menester recordar que las paredes abdominales no se desarrollan hasta mucho tiempo despues que han aparecido las vísceras que deben cubrir; de tal suerte, que hasta la época de dos meses poco mas ó menos el feto parece tener sus diferentes órganos fuera de la cavidad abdominal; pero en realidad esta no existe todavía. Si se interrumpe el desarrollo de estas paredes, los intestinos podrán presentarse á la época del nacimiento en la situacion en que se les encuentra en los primeros tiempos de la vida fetal, esto es, cuando parecen estar fuera de la cavidad abdominal. Estas mismas paredes pueden ademas desarrollarse de un modo vicioso, y formarse detras de las vísceras, en cuyo caso se presentarán estas realmente situadas fuera del abdomen; pero no habrán salido de ella, puesto que, como hemos visto, no llegaron á entrar.

Las paredes abdominales pueden faltar en su totalidad: en este caso no solo no se encuentra vestigio alguno de los diferentes tegidos que forman las paredes anterior y laterales, sino que tampoco existe el diafragma, lo que ordinariamente coincide con un desarrollo imperfecto de las paredes de las demas cavidades, como asternia, espina bífida, fisura mas ó menos ancha de la bóveda del cráneo, labio leporino, etc. Puede faltar una sola pared, que unas veces es la superior, y en este caso se hallan confundidas las cavidades torácica y abdominal, en cuyas circunstancias por lo comun se desarrollan muy poco los pulmones; y otras, estando bien formado el diafragma falta la pared anterior, ya en su totalidad, ya en un solo lado. Ademas, pueden existir ambas paredes, pero de un modo muy imperfecto con relacion al número y cualidad de los elementos anatómicos que la constituyen. Asi el tabique ordinariamente carnoso, interpuesto entre las cavidades del torax y del abdomen, puede estar reemplazado por una simple tela fibro-celular, como la que naturalmente existe en ciertos animales. Tambien pueden faltar

los músculos de la pared anterior, y estar formada únicamente por los tejidos celular, fibroso, seroso y cutáneo. Frecuentemente se interrumpe este último tejido en las paredes laterales del abdomen, y mas adelante solo se encuentra una capa de tejido celular mas ó menos condensado. Los diferentes tejidos que por su reunion deben formar naturalmenté las paredes del abdomen, se aislan aqui en su existencia, asi como se ve separarse en la espina bífida y en la anencefalia los tejidos que concurren á formar las paredes cranianas ó raquidianas. Otras veces no falta la pared anterior sino en su parte media; y en lugar de la línea alba se halla una hendidura longitudinal, al traves de la cual se perciben las vísceras. Si es cierto que las paredes abdominales estan formadas de dos partes laterales, que separadas al principio, se aproximan por fin, y se reunen en la línea media, fácilmente se comprenderá que la existencia de una hendidura en lugar de esta línea media, prueba un trabajo de organizacion que no se ha terminado. Esta misma hendidura puede disminuirse cada vez mas, y no consistir mas que en una abertura que existe en el ombligo ó en sus inmediaciones; y delante de esta estrecha abertura se encuentra algunas veces la mayor parte de la masa de vísceras abdominales. En fin, otras veces no se presenta otra cosa de insólito en la conformacion de las paredes abdominales, que una amplitud de los orificios naturales, mayor que lo acostumbrado, especialmente del anillo inguinal (1).

D. Oclusion de las aberturas naturales, y comunicacion contranatural de los intestinos.

Los vicios de conformacion que acompañan á esta oclusion pueden colocarse en tres clases.

Primera clase. Comprende los casos en que á pesar de estar interrumpida la cavidad del tubo digestivo en un punto de su estension, no por eso dejan de formar sus paredes un todo continuo. En este caso, una membrana obturadora,

(1) El plan de esta obra, y los límites que nos hemos marcado, se oponen á que tratemos de las hernias sobrevenidas accidentalmente despues del nacimiento. No podriamos hacer mas que copiar las escelentes descripciones que ya se han presentado de ellas en las obras de cirugia, á que nos remitimos.

colocada de canto, forma las mas veces como un diafragma que intercepta toda comunicacion entre la porcion de intestino situada por encima de él, y la que se halla colocada por debajo. Otras veces, en lugar de una simple membrana, cuya perforacion restableceria la continuidad de la cavidad del intestino, forma este un cordon sólido en cierta estension, por efecto de la aglutinacion íntima de sus paredes; cuyos diferentes vicios de conformacion se han comprobado particularmente hácia el recto.

Segunda clase. Comprende los casos en que hay interrupcion, no solamente de la cavidad del intestino, sino tambien de sus paredes. Asi se ha visto el exófago completamente separado del estómago, este del duodeno, y el colon del recto. Tambien se ha visto terminarse el intestino delgado en fondo de saco á cierta altura, y despues empezar la porcion subsecuente un poco mas abajo por una estremidad igualmente en forma de saco, que se continuaba de un modo normal con el intestino grueso.

Tercera clase. En esta, lo mismo que en la segunda clase, se termina el intestino en forma de saco cerrado en un punto de su estension; pero mas abajo no se encuentra ya vestigio de él, y el lugar que debia ocupar, solamente está lleno de tejido celular. Asi, por ejemplo, el intestino grueso puede no consistir mas que en el ciego, ó en un rudimento del colon; éste puede existir todo entero, y terminarse en la S iliaca por una estremidad ciega; y en fin, puede presentarse un principio del recto, cuya formacion no se ha acabado, si puede decirse asi, y terminarse por un ensanchamiento sin abertura, á una distancia mas ó menos grande del punto en que se encuentra ordinariamente el ano.

Ya exista ó no el ano, unas veces presenta el tubo digestivo comunicaciones anormales, ya con el esterior, en cuyo caso se le ha visto abrirse en el ombligo inmediatamente sobre el pubis, ó por debajo del pene, ya con diversos órganos huecos, como la vejiga ó la vagina. En este último caso propenden á confundirse los orificios en que se terminan los órganos digestivos, urinarios y genitales, y á formarse una cavidad comun mas ó menos exactamente análoga á la cloaca de las aves.

ARTÍCULO III.

Lesiones de secrecion.

Las lesiones de secrecion que puede esperimentar el tubo digestivo, y que constituyen numerosas enfermedades de este tubo, deben estudiarse: 1.° en la superficie libre de la membrana mucosa; 2.°, en el espesor mismo de los diversos tejidos que contribuyen á formar las paredes gastro-intestinales, ademas de la mucosa.

§. I. *Productos de secrecion morbosa supramucosa.*

Estos son de dos especies; unos no son otra cosa que los productos de la secrecion normal aumentados solamente en cantidad, y los otros son productos nuevos.

A. *Productos de la secrecion normal aumentados en cantidad.*

Estos productos son el moco, el vapor perspiratorio y los gases.

Es admirable la prodigiosa cantidad de mucosidades que al abrir ciertos cadáveres se encuentra á veces en la superficie interna del estómago y de los intestinos. Estas mucosidades forman frecuentemente una capa gruesa y estendida sobre una gran parte del intestino, y á primera vista podria equivocarse esta capa con la misma membrana mucosa, y se podria considerar esta última como blanca y sana.

Por debajo de la capa de moco que la cubre, la superficie interna del tubo digestivo puede presentarse en dos estados opuestos. Primeramente se puede encontrar debajo del moco una rubicundez viva de la membrana que le suministra, cuyo caso es el mas comun; pero tambien puede aparecer esta membrana pálida y sin ningun vestigio de inyeccion, porque el aumento de una secrecion no lleva necesariamente consigo la idea de una congestion sanguínea del órgano secretorio. La membrana mucosa que tapiza la superficie superior de la lengua nos ofrece respecto de esto la mayor analogía con lo que nos manifiesta la abertura de los cadáveres en la parte del tubo digestivo, que durante la vida

se oculta á nuestra vista. Asi, al mismo tiempo que una cantidad insólita de moco cubre la cara dorsal de la lengua, unas veces se encuentra la mucosa lingual de un color rojo vivo debajo de este moco, otras presenta su color habitual, y otras en fin, aparece notablemente mas palida que en el estado fisiológico.

Algunas veces sucede, que en lugar de moco se encuentra en el tubo digestivo una enorme cantidad de un líquido semejante al agua, que no es al parecer otra cosa que el vapor que exhala ordinariamente la membrana mucosa, y que aumentado de cantidad se presenta en estado líquido. En este caso puede decirse que la membrana mucosa digestiva *suda* verdaderamente. Este notable aumento de exhalacion puede efectuarse de una manera aguda, como se verifica en ciertos casos de cólera-morbo, en que las abundantes evacuaciones que se presentan no siempre contienen bilis, sino que á veces estan constituidas únicamente por un líquido semejante á la serosidad. Si en estas circunstancias se abren los cadáveres, se encuentra frecuentemente congestionada la membrana mucosa, y nada mas; es lo mismo que la rubicundez de la piel que acompaña al sudor; pero la cubierta cutánea no se presenta encarnada y caliente siempre que esperimenta una exhalacion serosa abundante, pues aunque esté fria y descolorida la piel, puede cubrirse de sudor. Lo mismo sucede en la membrana mucosa digestiva, que sin encogerse puede ofrecer una abundante exhalacion serosa. Cuando se abren los cadáveres de individuos, que despues de diversas enfermedades crónicas habian esperimentado una diarrea serosa sin dolor, causa muchas veces admiracion el estado de los intestinos delgados: sus paredes adelgazadas, y de una notable palidez estan distendidas por un líquido seroso, ya sin color, ya ligeramente amarillo. Se ha descrito antiguamente con el nombre de hidropesía del estómago una lesion que me parece tener relacion con la que acabo de colocar en los intestinos delgados; pues el estómago estaba tambien lleno de una gran cantidad de líquido seroso, se habian aumentado considerablemente sus dimensiones, ocupaba la mayor parte de la cavidad abdominal, y al mismo tiempo se hallaban muy adelgazadas sus paredes. Yo he visto un caso de este

género, en el cual el estómago llegaba casi al pubis por su grande corvadura, y sus paredes muy adelgazadas dejaban trasparentar el líquido que llenaba su enorme cavidad. Este estómago, muy diferente de otro igualmente muy dilatado, de que hemos hablado mas arriba, y cuyo piloro estaba enfermo, no presentaba otra lesion apreciable que este notable aumento de dimension.

Las investigaciones de los fisiologistas modernos han demostrado que en el estado normal siempre contiene el tubo digestivo cierta cantidad de gases, cuya naturaleza se ha demostrado por la química. En el estado morboso estos gases llegan algunas veces á aumentar de tal modo su cantidad, que distienden el intestino, y causan muchos accidentes.

Entre las diversas partes del tubo digestivo el colon es aquella en que los gases se acumulan con mas frecuencia de una manera morbosa. Este intestino se distingue entonces al traves de las paredes abdominales; empuja ácia arriba al diafragma, y puede producir una disnea, que en este caso será tanto mas facil de confundir con una disnea por hepatizacion pulmonal, cuanto que el hígado empujado con el diafragma puede producir un sonido muy mate hasta por encima de la tetilla derecha.

Muchas veces coincide el aumento de la secrecion gaseosa con un estado de irritacion aguda de la membrana mucosa; asi se observa frecuentemente en los individuos cuyos folículos de Peyer estan enfermos, ya simplemente hiperemiados y aumentados de volumen, ya sobre todo ulcerados. Sin embargo, por el solo hecho de existir ulceraciones en el tubo digestivo no se produce necesariamente un aumento de secrecion gaseosa; pues en efecto no se encuentran por lo regular distendidos por gases los intestinos ulcerados de los tísicos.

Por otra parte varias veces he visto la timpanitis elevada á un grado muy alto en individuos, cuyos intestinos no presentaban despues de la muerte ninguna lesion, y que habian sucumbido á una afeccion cerebral aguda. Tampoco me parece demostrado que en las fiebres tifoideas la timpanitis anuncie necesariamente la existencia de ulceraciones en los intestinos, y acaso nos acercariamos mas á la verdad, admi-

tiendo que la pneumatosis intestinal, ligada frecuentemente, aunque no siempre, á un estado de ulceracion del tubo digestivo, es lo mismo que esta ulceracion un efecto de la causa morbosa que produce este conjunto de síntomas que se ha designado provisionalmente con el término genérico de fiebre tifoidea. Adviértase ademas que las ulceraciones se presentan con particularidad en el intestino delgado, y que el punto en que reside con mas frecuencia la timpanitis es el intestino grueso.

Para que no quede duda de que el aumento de secrecion gaseosa del tubo digestivo puede existir sin lesion de nutricion ó circulacion de este mismo tubo, recordaré los casos de timpanitis tan notables, que con tanta frecuencia se observan en las mugeres histéricas. ¿Qué vemos en este caso? una modificacion no dudosa de la innervacion, y una timpanitis coincidiendo con esta modificacion con bastante frecuencia para que sea lógico considerarla como uno de sus resultados. Si de este hecho nos elevamos á lo que puede verificarse relativamente á la secrecion gaseosa en las fiebres tifoideas, veremos que la innervacion desempeña ciertamente un papel inmenso, ya primitivo, ya consecutivo en estas afecciones.

Muchas veces es una causa de timpanitis la reaccion meramente química de los principios alimenticios introducidos en las vias digestivas; los veterinarios saben que alimentando los carneros de cierta manera se puede producir en ellos un desarrollo tal de gases en el vientre, que estos animales perecen sofocados si no se evacuan prontamente estos gases, introduciendo un trocar hasta lo interior del abdómen al traves de sus paredes.

B. *Productos nuevos,*

a. *Sangre.* Se encuentra algunas veces este líquido en la cavidad del estómago y de los intestinos, ya líquida, ya coagulada; existiendo unas veces en corta cantidad en algunos puntos, y otras llenando toda su cavidad hasta el estremo de distender sus paredes.

Las causas bajo cuya influencia llega á derramarse la sangre en la superficie interna del tubo digestivo son las siguientes:

1.° Un obstáculo mecánico á la circulacion de la vena porta, de que ya se ha tratado.

2.° Una irritacion de la membrana mucosa gastro-intestinal: asi es, que ciertos venenos corrosivos introducidos en el estómago producen una hematemesis, y ciertos drásticos ocasionan un flujo de sangre por el ano. Por lo demas, aunque se varien hasta el infinito los grados y modos de irritacion, no se producirá á nuestro arbitrio una hemorragia del estómago ó de los intestinos, ni se ocasionará un reblandecimiento, ó una ulceracion de estas partes.

3.° Una congestion sanguínea que no es mecánica como en el primer caso, ni determinada por un trabajo de irritacion evidente como en el segundo. La sangre se acumula en un punto de la trama de la mucosa digestiva, y sale fuera de sus vasos; ved aqui todo lo que podemos observar.

4.° Ciertos estados de la misma sangre, en los cuales se halla de tal modo modificada que propende por todas partes á salirse de sus vias normales, como se verifica en ciertos envenenamientos por absorcion, en los tifus. Entonces las frecuentes hemorragias que se efectuan por la membrana mucosa digestiva no consisten en una alteracion primitiva de esta membrana; estas hemorragias de que el vómito negro de la fiebre amarilla presenta un ejemplo el mas marcado, no son mas que uno de los elementos de una enfermedad que existe en todas las partes en que se distribuye sangre.

5.° En fin, no debe olvidarse que la sangre que se encuentra en el estómago y en los intestinos puede haberse introducido por el acto de la deglucion. Esto sucede en ciertos casos de abundantes hemoptisis, y sobre todo, cuando un aneurisma de la aorta llega á abrirse en el esófago, en cuyo último caso se encuentra el estómago distendido por un enorme coágulo.

Cualquiera que sea la causa que haya producido la presencia de la sangre en el tubo digestivo, el anatomista encuentra en este caso la superficie interna gastro-intestinal, ya mas ó menos vivamente inyectada, ya por el contrario pálida. En un hombre que sucumbió en menos de una hora á una hemorragia muy abundante, que se verificó por el ano durante el curso de una fiebre ligera, no he descubierto en esta

membrana mas que algunos vasos de mediano volumen sin inyeccion de los capilares. La membrana mucosa digestiva se hallaba cubierta de una gran cantidad de sangre desde el principio del ilion hasta el recto, y asi no podia dudarse el origen de la hemorragia. Tanto en el primer caso como en el segundo no se encuentra en el tubo digestivo ninguna lesion especial, que despues de la muerte pueda dar á conocer por el examen de las vias digestivas que se ha verificado durante la vida una hemorragia gástrica ó intestinal. Tampoco era especial la lesion en dos individuos muertos de hematemesis, cuyos cadáveres tuvo ocasion de abrir el profesor Lallemand de Mompeller (1). En ambos se encontró en la estension de tres á cuatro pulgadas hinchada la membrana mucosa, de color rojo carmesí, dejando trasudar sangre cuando se la comprimia, y rompiéndose con tanta facilidad, que al menor contacto se la podia desprender en colgajos. Las hemorragias intestinales no son muy raras en los niños recien nacidos; M. Billard ha visto quince casos en el espacio de un año, de los cuales ocho se han presentado en niños de uno á seis dias; cuatro en niños de seis á ocho, y tres en sugetos de diez á diez y ocho. En todos estos casos no ha encontrado mas que una inyeccion mas ó menos viva de las paredes intestinales. Algunos de estos niños eran pletóricos; por el contrario, otros estaban pálidos y débiles, y en todos se encontraron ingurgitados de sangre los pulmones, el corazon, el hígado, el bazo, los vasos gruesos abdominales, y los centros nerviosos y sus cubiertas. Por consiguiente, tanto en la superficie de los intestinos como en la de toda membrana mucosa pueden desarrollarse hemorragias sin que exista necesariamente ninguna lesion grave del tejido de que sale la sangre. De este modo puede comprenderse porque pueden repetirse frecuentemente las hemorragias del tubo digestivo sin que sobrevenga ningun accidente grave. Uno de los casos mas notables de este género es el que se ha consignado en el tomo XIV del Diario de Corvisart, relativo á una muger que por espacio de quince años esperimentó frecuentes hematemesis, sin que se hubiese alterado de ningun modo su

(1) *Premier lettre sur l'encéphale*, pág. 93.

salud. Al cabo de este espacio de tiempo fue reemplazado el vómito de sangre por una exhalacion sanguínea en diversos puntos de la piel sin interrumpirse jamas sus reglas. Esta hematemesis se manifestó por la primera vez en consecuencia de una cornada de un buey, recibida en el epigastro. En el mes de setiembre de 1828 existia en la Caridad una muger que hacia muchos años esperimentaba en diversas épocas hemorragias por los pulmones, por el estómago y por el útero, quedando sanos estos órganos en el intervalo de las hemorragias. Pero por otra parte sucede con bastante frecuencia en el tubo digestivo, lo mismo que en cualquiera otro órgano, que lesiones constantes ocasionan por intervalos hemorragias mas ó menos abundantes; lesiones que por otra parte no esplican por sí solas la produccion de la hemorragia, sino que se presentan con ocasion de esta. Asi la observacion ha demostrado en muchos casos de engruesamiento llamado escirroso del tejido celular sub-mucoso del estómago que la membrana mucosa esperimenta por intervalos una exhalacion sanguínea, siendo un grande error creer que las hematemesis que acompañan frecuentemente la afeccion conocida con el nombre de cáncer del estómago, no sobrevienen mas que en los casos en que la membrana mucosa gástrica se halla ya ulcerada. Varias veces la he encontrado al parecer perfectamente sana por encima de un tumor constituido por una masa endurecida de tejido celular en individuos que habian esperimentado una abundante hematemesis poco tiempo antes de la muerte. He recogido la observacion de un indíviduo acometido de un escirro del colon descendente, que murió de una hemorragia por el recto. A la abertura del cadáver no se encontró en el intestino el menor vestigio de ulceracion; por todas partes estaba intacta la membrana mucosa, y apenas colorada; y hácia la union del colon trasverso y el descendente una masa endurecida de tejido celular elevaba la membrana mucosa, y obstruia en gran parte el calibre del intestino.

Por consiguiente, en todos estos casos vemos lesiones variables, ya en naturaleza, ya en intension preceder ó acompañar á la hemorragia gastro-intestinal. Existe un caso algo mas raro en que se encuentra en la superficie interna del

estómago y de los intestinos una lesion enteramente física, que ha sido por sí sola la causa de la hemorragia: esta lesion es la solucion de continuidad de un vaso de grueso calibre que se encuentra abierto en lo interior de la cavidad digestiva. Pero semejantes casos son mucho mas raros de lo que podía creerse, no encontrándose en los autores mas que cinco ó seis ejemplos de esto bien comprobados. Voy á presentar uno de ellos, que por lo raro me parece digno de citarse.

En un hombre, dice M. Prost (1), que espiró al momento de ser conducido á la Caridad, se encontró lleno el estómago de coágulos de sangre. En la gran corvadura de este órgano existia una ulceracion, cuyos bordes duros anunciaban ser muy antigua, y en cuyo fondo aparecia el orificio abierto de un gran vaso sanguíneo, en el que se podia introducir facilmente un estilete.

En otra parte he citado (2) el caso notable de un individuo en quien se encontró en el fondo de una ulceracion del estómago un grueso vaso abierto, á pesar de no haberse verificado ninguna hemorragia durante la vida.

Se ha dicho que la causa mas comun de las hemorragias gastro-intestinales era un desarrollo de varices en la superficie interna del tubo digestivo, pero semejante causa debe ser cuando menos rara. Por mi parte, la abertura de los cadaveres jamas me ha demostrado la existencia de varices propiamente dichas, ni en el estómago, ni en lo restante del tubo digestivo; solamente he encontrado á veces, como he dicho arriba, algunas dilataciones de las venas que nada tenian de comun por su aspecto con las venas varicosas, que en la piel ó en la margen del ano dejan escapar de cuando en cuando cierta cantidad de sangre.

b. *Melanosis.* En lugar de exhalar sangre la membrana mucosa gastro-intestinal, deja trasudar algunas veces una materia negra, en la cual se encuentra la mayor parte de los elementos de la sangre, pero que se diferencia sin embargo de ella por su aspecto, y por las circunstancias en que apa-

(1) *Medicine éclairé par l'ouverture des corps.*
(2) *Clinique Medicale.*

rece; cuya materia es la misma que en el primer volúmen se ha descrito de una manera general con el nombre de melanosis.

En ciertos animales se halla naturalmente colorado por esta materir el tubo digestivo, como se observa particularmente en muchos peces. Pero en el canal intestinal del hombre y de otros mamíferos debe considerarse esta materia como un producto de secrecion anormal, pero que en muchos casos no ocasiona mas fenómenos morbosos que los que produce en el pulmon la materia negra que colora con tanta frecuencia ya las paredes de las vesículas aéreas, yá el tejido celular interpuesto entre ellas.

La materia negra se presenta en el tubo digestivo del hombre en dos estados: 1.º líquida y libre en la superficie interna del intestino; 2.º combinada con la trama misma de la membrana mucosa.

Yo he presentado á la Academia Real de Medicina un intestino grueso cuya superficie interna estaba teñida de un color negro tan intenso como la tinta de china, debido á la presencia de una capa líquida depositada en la membrana mucosa, que manchaba de negro el lienzo con que se enjugaba esta membrana, como si se hubiese tocado con él la coroides, y cuya capa se desprendia por la locion, permaneciendo negra la membrana que se hallaba debajo.

He encontrado esta misma materia negra en el estómago de una muger de edad de cincuenta años, muerta en la Caridad. Este órgano estaba medio lleno de un líquido negro como la tinta, que puesto en contacto con el papel blanco le daba un color semejante al que hubiera producido la coroides puesta encima de él. Despues de lavado y enjugado el estómago se encontró la membrana interna de esta víscera sembrada de un gran número de manchas muy negras de magnitud variable, pudiendo compararse las mayores á la estension de una pieza de dos cuartos, y no pareciendo las mas pequeñas mas que puntos negros. Alrededor de algunas manchas presentaba la membrana mucosa un color encarnado lívido, que siendo bastante marcado en el espacio de algunas líneas en la circunferencia de la mancha negra, se debilitaban á medida que se separaban de ella; y alrededor

de otras manchas, en sus intervalos y en todo lo restante de su estension la superficie interna del estómago estaba pálida, y la mucosa no ofrecia ninguna alteracion apreciable con respecto á su consistencia y á su espesor. Solamente residia en la membrana mucosa la coloracion negra, la cual ocupaba todo su grosor, y era igualmente pronunciada por las dos caras de la membrana. En algunos puntos se presentaba rojizo el tejido celular sub-yacente á las manchas negras, y la mucosa era un poco mas gruesa y resistente en los sitios en que aparecia mas encarnada.

En otro cadáver en lugar de las manchas negras que acabo de describir, encontré cinco ó seis líneas negras que se estendian desde el piloro hasta el cardias, presentándose en estos puntos la mucosa intacta, pero adelgazada y sensiblemente deprimida, como si se hubiesen hecho rayas sobre la piel con el nitrato de plata. Estas líneas manchaban de negro el lienzo, y parecia que la materia colorante estaba únicamente depositada en la membrana mucosa.

En este caso lo mismo que en el precedente no se habia presentado durante la vida ningun signo bien marcado de afeccion gástrica, y ambos á dos nos parecen importantes, ademas del interes teórico, con respecto á la aplicacion que se puede hacer de ellos á la medicina legal. En efecto, si se hubiese sospechado un envenenamiento, y se hubieran encontrado en el estómago semejantes manchas negras, un exámen poco atento ó poco ilustrado ¿no podria conducir á confundirlas con las chapas gangrenosas que produce el ácido sulfúrico en las paredes del estómago?

En lugar de hallarse depositada la materia negra como en los casos precedentes en la superficie interna de las paredes gastro-intestinales, puede estar solamente combinada con la trama misma de los tejidos que componen estas paredes: entonces la membrana mucosa presenta tambien un hermoso color negro: pero este color no se disipa por la locion, y la materia que le forma no mancha el lienzo. Esta materia negra existe especialmente 1.° en el fondo de las escavaciones numerosas que frecuentemente son muy aparentes en el duodeno; 2.° en el vértice de las vellosidades del intestino delgado; 3.° alrededor de cada uno de los orificios de las glán-

dulas de Peyer. En el primer caso el duodeno parece como sembrado de un número mas ó menos considerable de manchitas negras; en el segundo unas veces se halla la superficie interna del intestino delgado llena de pintitas negras, y otras veces cuando se presenta colorado un gran número de vellosidades, ó que lo estan por muy cerca de su base, aparece esta superficie con un tinte negro uniforme: finalmente, en el tercer caso se encuentra en los puntos en que existen las glándulas de Peyer una multitud de pintitas negras formando por su reunion una figura oval ó redondeada.

c. *Pus.* El moco segregado ordinariamente en cantidad variable en la superficie interna del tubo digestivo, puede ser reemplazado por diversos productos que se les encuentra ya diseminados en la cavidad gastro-intestinal, ya contenidos en los folículos.

Entre estos productos anormales se considera primeramente el pus, aunque es mucho mas raro de lo que se podria creer encontrar cierta cantidad de él en la superficie libre de la mucosa digestiva. Una vez he encontrado todo el colon tapizado por una capa densa de un pus espeso enteramente semejante al de un flegmon. Con mas frecuencia se observa el pus contenido en folículos mas ó menos hinchados que forman en la superficie libre del intestino pequeños tumores que evacuan pus mediante una ligera incision.

d. *Materia tuberculosa.* Los folículos contienen mas frecuentemente en lugar de pus una sustancia concreta blanquecina mas ó menos friable, y que se parece á la materia llamada tuberculosa; presentándose á veces toda la cara interna del intestino sembrada de muchos cuerpecillos blancos, que no son otra cosa que folículos llenos de esta materia. Estos folículos que contienen asi en su cavidad el producto morboso que ellos mismos han segregado, pocas veces adquieren en el hombre un volúmen considerable, y se les ve esceder apenas el grosor de un guisante ordinario; pero en el caballo pueden estos folículos en igualdad de circunstancias tomar un desarrollo mucho mayor. Asi no es raro encontrar en el tubo digestivo de los caballos tu-

mores del volúmen de una naranja pequeña, en cuyo interior existe una cavidad ordinariamente llena de una sustancia que puede compararse con mucha exactitud á la materia sebácea suministrada por las criptas cutáneas. Si se examinan atentamente estos tumores, se encuentra en la periferia de muchos de ellos un orificio que presenta siempre el mismo aspecto y por el cual se puede hacer salir mediante la compresion la materia que contiene el tumor. Me parece bien evidente que estos tumores no son mas que folículos álterados á un mismo tiempo en su nutricion y en su secrecion; son verdaderos empeines de la membrana mucosa digestiva.

c. *Pseudo-membranas.* En lo que acaba de decirse hemos visto el producto de secrecion morbosa permaneciendo contenido en el órgano mismo que le ha dado origen; pero puede suceder lo contrario, y en lugar de permanecer solamente en los folículos una materia concreta igualmente segregada por ellos, puede salir de su cavidad, y estenderse como una capa mas ó menos gruesa sobre la membrana mucosa gastro-intestinal. De aqui se sigue en la superficie interna del tubo digestivo la formacion de capas pseudo-membranosas que pueden ser el producto de una secrecion alterada de los folículos, pero que tambien pueden formarse sin estos por el solo hecho de hallarse alterada la accion perspiratoria que se verifica en toda molécula viviente.

La membrana mucosa del tubo digestivo se halla cubierta con mucha mas frecuencia de pseudo-membranas en su porcion supra-diafragmática que en la sub-diafragmática. Muchas veces, por ejemplo, se encuentran en los niños cubiertas de una vasta exudacion membraniforme la boca, la faringe y el esófago; al paso que en el estómago y en lo restante del tubo digestivo deja repentinamente de encontrarse ningun vestigio de ella. Rara vez se presentan escepciones á esta regla: asi entre doscientos catorce casos de aftas observados en el año de 1826 en el hospital de Niños espósitos no ha encontrado M. Billard mas que tres veces exudaciones membraniformes en el estómago, y dos solamente en los intestinos propiamente dichos. M. Lélut á quien se debe un escelente trabajo sobre las aftas, no las ha encontra-

do con mas frecuencia en el estómago, y jamas la he visto en los intestinos.

Tampoco son mas comunes las pseudo-membranas de la porcion sub-diafragmática del tubo digestivo en los individuos de mas edad. Yo he visto un ejemplo muy notable de ellas en una jóven de doce años, cuyas vias aéreas se hallaban enteramente tapizadas de falsas membranas, y en la cual existian tambien en la faringe, en el esófago y en el estómago. En este órgano se presentaban en forma de fajas anchas, estendidas desde el cardias al piloro, de cuyo punto no pasaban; y la membrana mucosa que estaba debajo de ellas se hallaba mucho mas encarnada que en los intervalos.

Tambien es muy rara despues de la pubertad la formacion de pseudo-membranas en la superficie interna del estómago y de los intestinos. Nunca las he visto en el estómago, ni en el intestino delgado; dos veces las he encontrado en la superficie interna del recto, y una vez en una porcion del colon, formando una capa semi-concreta, semejante á la crema espesa, en la cual no podia descubrirse ninguna forma de organizacion, ni se podia desprender conservando su figura tubular. Sin embargo, se han citado casos de individuos que han arrojado por la cámara porciones considerables de membranas, bastante consistentes para sospechar mediante un examen atento, que la misma membrana mucosa desprendida de los tejidos sub-yacentes habia sido espelida por el ano.

En el corto número de casos en que buenos observadores han comprobado la existencia de pseudo-membranas, ya en el estómago, ya en los intestinos, han presentado la descripcion siguiente:

Las chapas pseudo-membranosas que M. Billard ha encontrado en el estómago de tres niños, de los cuales el uno era de cuatro dias de edad, y los otros dos de seis, le han parecido constituidas por una aglomeracion de pequeños puntos blancos que sobresalian por encima de las vellosidades de la membrana, á las cuales se hallaban fuertemente adheridos. Debajo de estos puntos eran muy prominentes las vellosidades, y estaban hinchadas, encarnadas y sanguinolentas por

su estremidad. M. Lélut en los casos que ha tenido ocasion de observar ha visto, como M. Billard, que la falsa membrana estaba dispuesta en forma de puntos ya cónicos y comprendiendo un espacio dilatado, ya aislados unos de otros. En dos de los casos referidos por M. Billard, igualmente que en los que cita M. Lélut, no existian en el estómago folículos aparentes. En el tercer caso de M. Billard se encontraron á lo largo de la pequeña corvadura muchos folículos hinchados, y rodeados de un círculo encarnado; pero en este último caso no se encontraron las pseudo-membranas en los puntos en que existia este desarrollo de los folículos. Por consiguiente parece que en la produccion de estas pseudo-membranas desempeñan las vellosidades un papel mucho mas activo que los folículos; lo cual solamente es aplicable por otra parte á la porcion sub-diafragmática del tubo digestivo; porque en la boca y en la faringe, lo mismo que en las vias aéreas, carece de vellosidades la membrana mucosa, y sin embargo se desarrollan en ellas pseudo-membranas con mucha mas frecuencia que en el estómago.

En los intestinos se observa la misma disposicion que en el ventrículo, presentándose tambien á M. Billard como una reunion de pequeños copos blanquecinos de tal modo adheridos á las vellosidades que no se les podian levantar, á pesar de raspar fuertemente con el escalpelo. Sin embargo se encontraron algunos de estos copos en medio de las materias fecales.

f. *Concreciones calculosas.* Mucho tiempo hace que los anatomistas saben que pueden formarse ó permanecer en diversos puntos del tubo digestivo concreciones calculosas. Asi Bonet refiere (*Sepulcretum anatomicum*) un caso en que encontró en el estómago de una muger una piedra casi del tamaño de un huevo de gallina. Tambien cita otro caso relativo á un soldado que no podia comer sin esperimentar en el epigastro vivos dolores, y en cuyo estómago se descubrió un cálculo del volúmen de un huevo, del peso de cuatro onzas, y que estaba erizado de asperezas de color ceniciento. En fin, en la misma obra se lee la observacion de un individuo cuyo estómago contenia nueve piedras, rodeadas de una mucosidad espesa, y que todas juntas pesaban tres onzas y tres dracmas.

Observaciones mas recientes han demostrado que pueden permanecer en el tubo digestivo concreciones, variables por su naturaleza y por su forma, donde su presencia puede ocasionar diversas series de accidentes.

Se han designado con el nombre de concreciones intestinales unas materias sólidas, cuyo origen es tan variable como su naturaleza. Consideradas con respecto á su origen estas concreciones pueden colocarse en tres clases; en efecto unas no se forman en el mismo tubo digestivo, sino que produciéndose en el hígado, ó en otra parte, llegan hasta el intestino, en donde permanecen y se modifican mas ó menos. Las otras solo se forman en parte en el tubo digestivo; tienen un nucleo que ordinariamente es una sustancia ingerida, alrededor de la cual se reunen y se cristalizan ciertos principios contenidos en el tubo digestivo, y que sin esta circunstancia no se hubieran reunido para formar cálculo. Finalmente, otras concreciones intestinales se forman completamente en el mismo tubo digestivo.

Segun esto se ve que la composicion de las concreciones intestinales debe ser muy variable. Primeramente, las concreciones de la primera clase estan formadas casi esclusivamente por los materiales de la bilis; siendo esta misma composicion la que sirve para darlas á conocer. Asi estan compuestas de cholesterina de materia amarilla y de resina de la bilis. Tambien debe referirse á esta primera clase un cálculo encontrado por el doctor Marcet en el recto de un niño, cuyo ano estaba imperforado, y en el que existia una comunicacion contranatural entre el recto y la vejiga. Este cálculo de la magnitud de una nuez estaba formado principalmente de una mezcla de fosfato de cal y de fosfato amoniaco maguesiano.

Las concreciones de la segunda clase tienen una composicion que debe variar tanto como la de las sustancias que forman su nucleo. Asi se encuentran frecuentemente en el intestino de muchos animales masas de pelos rodeadas de sales y de mucosidades mas ó menos concretas, cuyos pelos son tragados por el animal al tiempo de lamerse. Estas concreciones han recibido tambien un nombre particular; pues se las conoce con el de egagropilos.

En Escocia se han encontrado con mucha frecuencia en

individuos de la clase indigente que se alimentan de pan de avena, concreciones formadas en su centro por fibras vejetales. La capa interior de estas concreciones es sólida, compacta, suave al tacto, y compuesta de materias salinas; por lo demas esta capa tiene una apariencia felpuda, y está formada de fibras muy finas íntimamente reunidas, entre las cuales se han encontrado en diversos puntos pajitas de avena. Marcet ha descrito estas concreciones como formadas de cubiertas compactas, colocadas unas encima de otras, y compuestas alternativamente de sustancias fibrosas y de fosfatos terrosos. La analisis de una de estas concreciones ha suministrado:

Sustancia animal.	25, 20
Resina.	3, 90
Fosfato amoniaco-magnesiano. .	5, 16
Fosfato de cal.	45, 34
Fibras vegetales.	20, 30
	99, 90

Las fibras vegetales estaban unidas unas á otras por depósitos de materias terrosas (fosfato de cal y fosfato amoniaco-magnesiano); cuyas sales formaban una cubierta alrededor de la masa total.

MM. Laugier y Lassaigne han encontrado en el centro de un cálculo de caballo una gran cantidad de pajas, alrededor de las cuales se habia depositado la materia salina.

Yo he encontrado en el duodeno una concrecion dura del volúmen de un huevo pequeño, cuyo esterior estaba formado por una materia blanquecina como terrosa, y en cuyo centro existia un hueso de ciruela.

El doctor Crockelt, de los Estados-Unidos, ha referido la historia de un jóven, que siendo niño se tragó un alfiler de cobre. A la edad de diez y ocho años arrojó este alfiler con las heces ventrales por efecto de un purgante drástico, administrado durante el curso de una fiebre biliosa. La cabeza y la mitad del alfiler estaban encerradas en una concrecion calcárea esferoide (1).

(1) *North american medical journal*, 1827.

Uno de los ejemplos mas curiosos de concreciones intestinales que se han analizado es el que ha referido M. Laugier (1).

Esta concrecion era de un volúmen bastante considerable; tapaba enteramente el orificio del recto, y se parecia á un verdadero fieltro. Tratada por el agua hirbiendo, la coloreaba, despojándose de la séptima parte de su peso de una matéria animal; cuyo olor se parecia al de las materias fecales, y tambien dejaba una corta cantidad de hidroclorato de amoniaco y de cal. Incinerada dejaba ocho centésimas partes de su peso de un residuo formado de fosfato de cal, de un poco de silice, y de óxido de hierro.

Dentro de esta concrecion existia una cavidad en que se observaba un nucleo muy diferente por su naturaleza de la materia que le rodeaba, el cual presentaba una forma prismática aplastada, y estaba cubierto de una costra de color pardo negruzco de un milimetro de espesor, lisa y lustrosa por su superficie. Abierto longitudinalmente presentaba en su interior muchas células, cuya disposicion era igual á la de los huesos que hubiesen perdido en parte su gelatina, aunque conservando todavía la elasticidad. La analisis ha manifestado que este nucleo estaba formado de dos sustancias: una esterior que era sangre seca, y otra interior que no era mas que un fragmento de hueso.

Es verosimil que el nucleo primitivo de esta concrecion fuese una porcion de hueso que hubiese producido un derrame sanguíneo, el que por su parte determinase alrededor de él el depósito de diversas sustancias contenidas en el intestino.

Ultimamente, recordaré que algunas veces se encuentran en los intestinos de personas que habian tomado mucha magnesia concreciones formadas por esta sustancia, cuyos fragmentos se reunian por un moco espeso.

Las concreciones de la tercera clase no se forman generalmente por otra cosa que por las materias fecales muy duras, y que tienen la consistencia de verdaderos cálculos.

A esta tercera clase me parece deben referirse las concre-

(1) *Mémoires de l'Academie royale de Médecine*, tom. I.

ciones duras que arrojó en gran número con las evacuaciones albinas una jóven tísica, y que M. Lassaigne ha encontrado compuestas de la manera siguiente:

1.º Materia grasa ácida formada de . . .	Estearina en gran cantidad. / Elaina. . . . . / Acido particular.	74
2.º Materia análoga á la fibrina.		21
3.º Fosfato de cal.		4
4.º Cloruro de sodio.		1
		100

Cualesquiera que sean el origen y naturaleza de las concreciones intestinales, pueden en razon de su forma, de su volúmen y de su situacion, unas veces obrar como cuerpos irritantes y determinar accidentes que no cesan hasta despues de su espulsion, y otras obrar simplemente como un obstáculo mecánico al libre curso de las materias. Vamos á citar algunos ejemplos de estos dos modos de obrar de los cálculos.

Primer caso (1). Un hombre de edad de sesenta años esperimentaba hacia mucho tiempo, siempre que tomaba alimento, violentos dolores de estómago acompañados de un sentimiento de ardor quemante en esta víscera, y de eructos de un líquido tan acre que ulceraba la faringe y corroia el esmalte de los dientes; á cuyos accidentes se agregaban vómitos que se repetian varias veces al dia, un sentimiento continuo de presion y angustia en la region precordial, disgusto á los alimentos, una constipacion habitual, insomnio casi completo, y en fin, un aniquilamiento progresivo. Un dia arrojó un calculo durante los esfuerzos del vómito, y el enfermo se sintió aliviado. Al dia siguiente por la mañana arrojó con un nuevo vómito otro cálculo. El primero pesaba una dracma, y el segundo media, y poco tiempo despues de estos vómitos el enfermo se halló perfectamente restablecido.

(1) *Observat. du docteur Helm de Stolg*, traduite dans le tome VIII, du *Bulletin des Sciences Medicales.*

Segundo caso. M. el doctor Camille Piron me ha mostrado una muger que presentaba todos los síntomas locales y generales, de una afeccion escirrosa del piloro; cuyos síntomas desaparecieron luego que vomitó un cálculo del volúmen de una nuez. Este cálculo, que obstruia verosimilmente el orificio pilórico, estaba casi esclusivamente formado de cholesterina.

Tercer caso (1). Un muchacho de once años esperimentaba desde los primeros tiempos de su edad dolores abdominales y diarrea. Estaba flaco, comia poco y tenia una sed ardiente. Se percibia en el hipocondrio derecho un tumor duro que parecia pertenecer al hígado. Habiendo sobrevenido vómitos sucumbió el enfermo. A la abertura del cadaver se encontró en la union del colon ascendente y trasverso una concrecion calculosa que distendia su cavidad, y que tenia la longitud de seis pulgadas y doce onzas y media de peso, y que se hallaba separado de las paredes abdominales por una capa de moco espeso. Este cálculo estaba formado por tres fragmentos como articulados unos con otros, de los cuales el primero ocupaba la porcion ascendente del intestino, otro la porcion trasversa, y entre los dos estaba colocado el tercero que era cóncavo por una de sus caras y convexo por otra.

Cuarto caso (2). Un jóven de diez y ocho años que habia comido en el mes de junio de 1814 una gran cantidad de ciruelas verdes tragándose los huesos, esperimentó algunos meses despues dolores en el vientre, pero que no eran tan violentos que le impidiesen trabajar. Pasado algun tiempo se hicieron mas vivos, se complicaron con una diarrea pertinaz y palpando el abdomen se percibia un tumor duro y circunscrito que parecia ser una concrecion albina, cuya espulsion no se pudo producir por ningun remedio, y que privó de la vida al enfermo en un estado de marasmo. A la abertura del cadaver se encontraron en la porcion izquierda del colon trasverso tres concreciones reunidas en masa, y una cuar-

(1) *Edimburgh med and surg.*, *july* 1825. Traduit dans les *Archives de médecine*, tom. XIV, pág 251.
(2) *Archives de Médecine*, tom. II, pág. 148.

ta un poco mas abajo, en cuyo centro existia un hueso de ciruela.

Quinto caso (1). Una muger, de edad de cincuenta años, fue acometida de un dolor vivo en el hipocondrio derecho. A los dias siguientes se manifestaron todos los síntomas que anuncian un obstáculo al libre curso de las materias en el intestino, tales como hipo, náuseas, vómitos de materias fecales, timpanitis y postracion repentina. Estos síntomas desaparecieron luego que la enferma arrojó por el ano tres cálculos, de los cuales el primero tenia la forma, el color y el volúmen de una castaña gruesa, el segundo presentaba el grosor de un huevo de paloma, y el tercero tenia el mismo volúmen que el segundo; pero su figura era triangular y aplastada. Estos cálculos estaban en gran parte formados por cholesterina.

Tambien se han observado algunas veces en los animales accidentes análogos á los que acabamos de referir por la presencia de una concrecion en un punto de las vias digestivas. Asi se ha citado el caso de un ternero de un año, en el cual se encontró en el primer ventrículo, cerca de la abertura exofágica, un egagropilo que estaba situado de manera que impedia el retorno de los alimentos á la boca, y se oponia á la rumia (2).

§. II. *Secreciones morbosas sub-mucosas.*

Muchas alteraciones de secrecion pueden verificarse fuera de la membrara mucosa en el espesor mismo de los tejidos subyacentes; siendo el tejido celular sub-mucoso el punto en que con especialidad se efectúan estas secreciones morbosas.

I.ª ESPECIE.—*Exhalacion sanguínea.*

Algunas veces se encuentran en el tejido celular sub-mucoso equimoses mas ó menos multiplicados que pueden ocupar desde una ó dos líneas hasta muchas pulgadas de estension;

(1) *Archives de Médecine*, tom. XII, pág. 432.
(2) *Boulletin des Sciences medicales* 1824.

pudiendo existir estos equimoses con alteracion de las porciones de membrana mucosa que les cubren ó sin ella. Las circustancias que coinciden con su aparicion son particularmente las siguientes:

1.º Un obstáculo mecánico al libre curso de la sangre desde los ramos de la vena porta hácia su tronco.

2.º Una irritacion fijada en el tubo digestivo. No quedará duda alguna de esto recordando que en los hombres, y en cualquiera de los animales envenenados por alguna sustancia corrosiva, se han encontrado con bastante frecuencia equimoses variables por su número y estension en diversos puntos del tubo digestivo.

3.º Ciertos estados morbosos, en los cuales llegan á producirse hemorragias en todos los tejidos en consecuencia de una alteracion de la misma sangre, ya espontánea, ya producida por agentes esteriores. Entonces al mismo tiempo que la piel se cubre de equimoses, se les encuentra frecuentemente tambien por debajo de la mucosa gastro-intestinal. Esto es lo que se ha observado en las diversas enfermedadas designadas con los nombres de *escorbuto*, *tifus*, *petequias*, *enfermedad manchada hemorrágica de Werloff*, etc.

SEGUNDA ESPECIE. — *Exhalacion serosa.*

El edema gástrico ó intestinal no es una enfermedad muy rara, y se caracteriza por la existencia de cierta cantidad de serosidad trasparente, y sin color en las mallas del tejido celular sub-mucoso, sub-seroso, é intermuscular. Esta serosidad puede ser tan considerable que aumente escesivamente el espesor de las paredes gastro-intestinales, y puede elevar la membrana mucosa, ya de una manera uniforme, ya de trecho en trecho, ya en forma de ampollas.

El edema del tubo digestivo no se manifiesta con igual frecuencia en todos los puntos de este tubo; pues es mucho mas rara en el estómago y en el intestino delgado que en el grueso, y á veces es la única lesion que se encuentra en el colon de individuos que han esperimentado una diarrea crónica.

La membrana mucosa que cubre el tejido celular ede-

matoso puede estar 1.º diversamente encarnada; 2.º notablemente palida; 3.º mas consistente ó mas blanda que lo ordinario; 4º sembrada de ulceraciones, ó de muchos folículos.

En cuanto al mismo tejido celular en que existe la infiltracion serosa puede no presentar mas alteracion que esta misma infiltracion; ó bien estar hipertrofiada, engruesada ó endurecida. En este segundo caso se ven ciertos puntos en que hay, si puede decirse asi, endurecimiento seco del tejido celular, que rechina al cortarse con el escalpelo, sin que pueda esprimirse de él una gota de líquido; en otros puntos en medio de masas celulares, cuya hipertrofia se anuncia por su espesor, densidad, y color mas mate que lo ordinario, se encuentra como depositada una cantidad considerable de serosidad que presenta dos variedades notables; pues en efecto unas veces es puramente acuosa, y otras propendiendo en cierto modo á solidarse, presenta una consistencia mayor, semejante á una gelatina mas ó menos sólida. Esto es lo que se observa en ciertos casos de endurecimiento de las paredes gastro-intestinales, que se llama *degeneraciones escirrosas*; sucediendo frecuentemente que alrededor de estas y en los puntos en que ya no existe induracion alguna, ni vestigio de engrosamiento de la fibra celular, se encuentran tambien infiltrados de serosidad los tejidos sub-mucosos.

Existe otra especie de exhalacion serosa que se efectua algunas veces tambien en el espesor de las paredes gastro-intestinales, y que se diferencia de la anterior en que la serosidad está contenida en una cubierta serosa que representa un verdadero quiste. Este es ordinariamente poco considerable, sin embargo algunas veces se han visto bolsas serosas mas voluminosas que un huevo de gallina desarrolladas debajo de la membrana mucosa.

Tercera especie. — *Exhalacion adiposa.*

No tengo noticia de que ningun autor haya citado ejemplos de produccion de gordura en el tejido celular sub-mucoso, y he observado un solo caso en que hácia la parte superior del intestino delgado la membrana mucosa estaba le-

vantada por un tumor del volumen de una haba, globoso y de una mediana consistencia. La membrana mucosa que cubria el tumor no estaba alterada; este presentaba un tejido con todos los caracteres de adiposo, y residia en el celular sub-mucoso.

CUARTA ESPECIE. — *Exhalacion gascosa.*

Uno de los efectos frecuentes de la putrefaccion es la formacion de gases en el espesor de las paredes gastro-intestinales. Por poco mas de veinte y cuatro horas que hayan pasado desde la muerte hasta la época de hacer la abertura de los cadáveres, se encuentra la membrana mucosa del estómago y la de los intestinos levantada en muchos puntos por gases acumulados en el tejido celular sub-yacente. Pero este enfisema no es en todos los casos el resultado de la descomposicion cadavérica; pues á veces se produce durante la vida. Tal es el caso citado por M. Jules-Cloquet (1). Un escrofuloso de edad de veinte años murió en el hospital de San Luis en el último grado de marasmo á consecuencia de una caries de la columna vertebral. El cadaver que se abrió poco tiempo despues de la muerte no ofrecia todavía cuando se le examinó, ningun signo de putrefaccion; pero existia un enfisema considerable en el tejido celular que une entre sí las diversas túnicas del estómago, cuyas paredes parecian infladas, y en muchos sitios tenian cerca de una pulgada de espesor. La membrana mucosa estaba abollada, palida y sin lesion alguna apreciable: las dos hojas anteriores del grande epiploon, que se fijan en la corvadura colica del estómago, se hallaban igualmente separadas por aire, sucediendo lo mismo á las dos láminas del epiploon gastro-hepático. No se habia presentado ningun síntoma relativo al estómago mas que una inapetencia completa muchos dias antes de la muerte. Se han visto semejantes exhalaciones gaseosas en otras porciones del tejido celular sub-mucoso particularmente en el espesor de las paredes de la vejiga de la hiel. Al referir en la Facultad el caso que acabamos de citar, M. Cloquet añade que muchas veces habia observado este mismo enfisema sub-mucoso en los

(1) *Bulletins de la Faculté de Médecine*, tom. VII, pag. 267.

cerdos recien muertos, en cuyos animales encontró otra especie de enfisema muy notable. Se presentaban esparcidos, á manera de racimos, por los intestinos y el mesenterio porciones voluminosas de vesículas membranosas, redondeadas, trasparentes y *llenas de aire*; cada una de las cuales estaba sostenida por un pedículo vascular muy delgado. Su volumen variaba desde el de un guisante hasta el de una nuez.

Quinta especie. — *Secrecion purulenta.*

Rara vez se observa en el espesor mismo de las paredes gastro-intestinales. Sin embargo algunas veces se han encontrado debajo de la mucosa ó entre las fibras separadas de la túnica muscular colecciones de pus que ordinariamente son poco considerables. Unas veces no se encuentra mas que una, y otras se observan muchas mas ó menos distantes entre sí. Estos abscesos, cuyo volumen nunca he visto esceder del de una cereza, son mas raros en el estómago que en lo restante de los intestinos, y el pus que les forma se halla unas veces como enquistado y otras simplemente infiltrado en el tejido celular. En este caso se le desaloja y se distiende á manera de capa mas ó menos delgada, ejerciendo una compresion sobre la mucosa. No deben confundirse estos abscesos, verdaderas colecciones de pus en el tejido celular, con otros tumores blancos que pertenecen á folículos igualmente llenos de pus.

Estos abscesos jamas se han desarrollado en mi concepto con ningun síntoma especial: pueden vaciarse ya al traves de la membrana mucosa, ya al traves del peritoneo, y de todos modos pueden no depender de ellos, tanto las evacuaciones albinas de aspecto purulento que se verifican en ciertas enfermedades, como los vómitos de pus que se dice haber observado algunas veces, y que se han atribuido á abscesos del estómago.

He tenido ocasion de observar en las paredes del tubo digestivo una coleccion purulenta mas considerable y dispuesta de otro modo que las que acabamos de anunciar. En este caso la membrana mucosa del estómago estaba levantada en toda la estension de este órgano por una capa purulenta que

tenia tres líneas de espesor, y que infiltraba el tejido celular sub-mucoso, y debajo de la cual se encontraba intacta la membrana muscular.

Sesta especie. — *Secrecion de melanosis.*

Algunas veces se deposita en el tejido celular sub-mucoso y sub-peritoneal una materia colorante negra, que unas veces tiñe uniformemente este tejido celular en mayor ó menor estension, y otras constituye en uno ó muchos puntos pequeños tumores que forman en una ú otra de las caras del tubo digestivo una prominencia mas ó menos considerable.

Séptima especie. — *Secrecion tuberculosa.*

Es bastante comun en el espesor de las paredes del tubo digestivo. Los tubérculos, que son raros en el estómago, donde solo me acuerdo haberlos visto dos veces, son mas comunes en el intestino delgado, sobre todo hácia su parte inferior, volviendo á hacerse mas raros en el intestino grueso. Se les puede designar tres sitios principales: 1.° el tejido sub-mucoso; 2.° los haces de la túnica carnosa; 3.° el tejido celular sub-peritoneal. En estos tres casos se presentan bajo la apariencia de un pequeño tumor blanquecino que levanta ya la membrana mucosa, ya la peritoneal, al traves de la cual se percibe su forma y su color. La magnitud varía desde el volumen de un grano de mijo hasta el de un guisante. Unas veces no se encuentra mas que uno ó dos en todo el intestino; otras existen en gran número, y se les ve sobre todo multiplicarse en el fondo y alrededor de cierto número de ulceraciones, especialmente aquellas que se forman en los individuos que al mismo tiempo tienen tubérculos en los pulmones.

Pueden hallarse despues de la muerte tubérculos bastante numerosos en los intestinos sin que su presencia determine al parecer síntomas graves en las vias digestivas. En ciertos enfermos nunca se ha observado diarrea; en otros se presenta de una manera intermitente, y finalmente, en otros existe de una manera continua. Por consiguiente cuando

existe, depende de otras causas que de la presencia de tubérculos en los tejidos sub-yacentes á la mucosa; asi como pueden padecerse por largo tiempo tubérculos pulmonales sin ir acompañados de tos, ni de ningun otro síntoma neumónico.

Ademas el estado en que se encuentra la membrana mucosa que cubre y rodea los tubérculos, esplica la variedad de fenómenos morbosos que durante la vida coincide con su existencia. En efecto, unas veces no presenta esta membrana ninguna especie de alteracion apreciable; otras solamente está inyectada, cuya inyeccion ha podido ser intermitente como los accidentes observados durante la vida; y en fin, otras veces la membrana mucosa, ademas de esta inyeccion, ó sin ella, presenta, diversas alteraciones que han debido ser constantes como los mismos accidentes.

La produccion del tubérculo en los intestinos, lo mismo que en cualquiera otra parte, puede resultar de toda causa que propenda á desarreglar el trabajo normal de nutricion y de secrecion que se verifica en toda molécula viviente. Una de estas causas puede ser la irritacion, ya que haya obrado primitivamente sobre los mismos tejidos sub-yacentes á la mucosa, ya que de esta se haya propagado á ellos. No debemos por otra parte olvidar que el origen de la produccion de un tubérculo sub-mucoso ha podido ser una irritacion mas ó menos intensa de la membrana mucosa, aun en los mismos casos en que despues de la muerte no se encuentra en esta ningun vestigio de lesion apreciable.

Pero si bien es verdad que los tubérculos intestinales tienen frecuentemente por primer elemento de su formacion una irritacion de la membrana mucosa, pueden tambien por su parte, una vez desarrollados, llegar á hacerse una causa de irritacion de esta misma membrana, y de aqui una nueva serie de fenómenos. En efecto, obrando á la manera de cuerpos estraños, estos tubérculos determinan por su presencia la destruccion de la membrana que las cubre; resultando una ulceracion, al traves de la cual se evacua el tubérculo reblandecido, del mismo modo que en el pulmon se abre paso al traves de las ulceraciones de los bronquios.

ARTÍCULO IV.

Entozoarios del tubo digestivo.

Estos entozoarios, que solo consideramos aqui en el hombre, son ó nematodes ó cestoydes.

Los nematodes son tres, á saber; la ascáride lumbricoide, el tricocéfalo, y el oxiuro.

Los cestoydes son dos, á saber; el botriocéfalo y la tenia.

I.° *Ascáride lumbricoide.*

Ya hemos hecho la descripcion anatómica de este entozoario en el primer volumen. Habita ordinariamente el intestino delgado, siendo particularmente este en donde se encuentran en mayor número en el cadaver. Tambien se han hallado, aunque mas rara vez, ya en el intestino grueso, ya en el estómago, ya en fin, en el esófago y en la laringe. Algunas veces salen del tubo digestivo y se depositan en diferentes partes inmediatas á él. Yo he encontrado una vez en compañía de M. Blandin en el hospital de Niños una ascáride que se habia introducido en la cavidad misma de la laringe; ocupaba el espacio que separa las dos cuerdas bucales, y una parte de su cuerpo estaba todavía en la faringe. El niño habia sido acometido repentinamente de una disnea estrema, y habia muerto á poco tiempo en un estado de asfixia. M. Guersent me ha presentado un hígado que estaba como labrado en diversos sentidos por ascárides que parecian haberse introducido en él pasando del duodeno al canal colidoco, de lo cual solo conozco otro ejemplo publicado en el tomo II de los Boletines de la Escuela de Medicina de Paris.

Algunas veces se han visto ascárides pasar por una perforacion de las paredes intestinales, caer en el peritóneo, permanecer en él, ó salir ya por una fístula cutánea, ya introduciéndose en algun otro órgano hueco, como la vejiga ó la vagina.

¿Las ascárides no pueden pasar desde el intestino á otro órgano mas que mediante una abertura accidental que en-

cuentren ya formada, ó bien pueden practicársela por sí mismos? Si se verifica alguna vez este último caso, es cuando menos muy raro. Porque se han visto algunas ascárides adheridas fuertemente por una de sus estremidades (en la que existe su boca) á un punto de las paredes intestinales, se ha inferido que éste era el principio del procedimiento que podian emplear estos animales para salir del canal en que se han desarrollado. Pero si se reflexiona que las ascárides lumbricoides no pueden vivir fuera del canal intestinal, podrá creerse que aun suponiendo que la ascáride pueda perforar las paredes del intestino y salir de él, el instinto de su conservacion deberia impedírselo. Sin embargo podria no suceder lo mismo despues de la muerte del animal en que se ha desarrollado la ascáride, en cuyo caso mucho mejor que durante la vida podria propender á abrirse paso hácia fuera del intestino al traves de las mismas paredes de este conducto. Bremser ha citado respecto de esto algunos hechos, que aunque estraños al hombre, me parece deben consignarse aqui. Algunos peces colocados en peceras llenas de agua murieron al cabo de algunos dias, y en uno de ellos se encontró un quinorrinco que se habia franqueado un paso no solamente al traves de las paredes del canal intestinal, sino tambien al traves de los músculos y de los tegumentos. Bremser supone que esta lombriz despues de la muerte del pez en que habitaba, habria creido proporcionarse alimento fuera de él; pero no hallando en el agua ni un alimento, ni un medio conveniente, *y viendo*, dice Bremser, *que habia llegado al límite de su propio mundo*, se decidió probablemente cuando la parte posterior de su cuerpo estaba todavía fija al del pez, á volver á entrar de nuevo; pues se veia que habia intentado abrirse un camino desde el esterior hácia otra parte del cuerpo diferente de aquella por donde habia salido.... En otros de estos peces muertos no habian hecho las lombrices de esta misma especie mas que perforar el canal intestinal; se hallaban implantadas en las paredes internas del abdomen, y otras en la superficie esterior de los intestinos (1).

(1) *Traité sur les vers intestinaux*, par Bremser. 1. vol. in 8. pag. 351.

La anatomía patológica nada nos senseña acerca de las causas que en el intestino pueden favorecer el desarrollo de la ascáride lumbricoide, lo mismo que el de los demas entozoarios que se encuentran en él. Estos entozoarios se presentan con todas las condiciones orgánicas posibles del intestino: se le encuentra indiferentemente rojo ó palido, seco ó lleno de abundantes mucosidades; en los puntos en que se hallan acumuladas muchas lombrices, se presenta alrededor de ellas el intestino encarnado, y el paquete que forman por su reunion está frecuentemente rodeado de una masa de moco. Pero en semejante caso tanto la inyeccion como la secrecion mucosa no son al parecer mas que un efecto de la presencia de las lombrices que obran entonces como cuerpos estraños. Tan hipotética me parece la opinion de aquellos que han creido poder esplicar la formacion de las lombrices intestinales por un grado, ó un modo de irritacion de los intestinos, como la de los que la esplican por un estado de dibilidad del tubo digestivo. Seguramente no hay en semejante caso estenia, ni astania, sino una *modificacion* cuya esencia nos es desconocida, y que parece producirse especialmente bajo la influencia de algunas circunstancias, ya inherentes al individuo, como su constitucion, su edad, etc. ya pertenecientes á influencias esteriores, tales como ciertas condiciones del aire y de los alimentos. Entrar en los pormenores relativos á estas diversas circuntancias, seria salir de nuestro objeto. Solamente observaremos que en este punto la anatomía patológica nos muestra muy poca cosa en comparacion de lo que podemos descubrir por otras vias de investigacion; por medio de ella sola no llegariamos á fundar ninguna teoría racional sobre la formacion de las lombrices intestinales, ni podriamos por su medio establecerse ningun método terapéutico propio para combatirlas; puesto que no nos revela sus causas.

II.° *Tricocéfalo* (1).

Este entozoario, aunque organizado como el precedente,

(1) Esta lombriz se habia designado al principio con el nombre de *Trichuris*, *trichurides*, ó *tricuride*, porque se habia tomado su cabeza por la cola.

se diferencia mucho de él por su magnitud, y sobre todo por su forma. Tiene pulgada y media á dos pulgadas de longitud; su estremidad anterior, como lo indica su nombre, es mucho mas delgada que su estremidad posterior; se termina por delante en una punta muy fina, cuya pequeñez apenas permite percibir la boca del animal; distinguiéndose el macho de la hembra por la forma enroscada de la estremidad posterior. En este cuerpo tan delgado se encuentra un canal alimenticio recto, rodeado de numerosos vasos espermáticos y ovarios.

El tricocéfalo reside especialmente en el ciego, en donde se reunen ordinariamente muchos, y es mas comun lo mismo que la ascáride en el niño, que en el adulto. Rœderer y Wagler han encontrado muchos en el intestino grueso.

III.º *Oxiuro.*

Esta lombriz es mucho mas corta que la anterior, pero un poco mas gruesa; el macho apenas tiene mas que una línea ó línea y media de longitud, y la hembra, que es mayor, tiene cuatro ó cinco líneas de larga. Esta lombriz se termina en punta por su estremidad posterior, y de aqui el nombre de oxiuro que se la ha impuesto en lugar del de ascáride con el que se la conocia anteriormente. Su organizacion es la misma que la de la ascáride lumbricoide y del tricocéfalo.

El oxiuro tiene una habitacion especial, y casi esclusiva en el recto, donde se le encuentra algunas veces á millares, siendo muy comun en los niños.

Bremser desconfia de los casos citados por diversos autores, en los cuales se dice haber descubierto el oxiuro en otras partes que en el tubo digestivo: asi Bloch ha referido un caso en que estos oxiuros se hallaban contenidos en un quiste formado en el seno de las paredes del estómago (1). Breza asegura haber encontrado en el esófago de una mu-

(1) Con mucha frecuencia he encontrado en el espesor de las paredes del estómago del caballo tumores duros de testura celulo-fibrosa provista de numerosas células en su interior, en las cuales existian lombricillas blancas, vivas, de la longitud de algunas líneas, cilíndricas, y que muchas de ellas habiendo salido de estas celdas que parecian ser su habitacion, ha-

ger que sucumbió á una fiebre lenta nerviosa una gran cantidad de oxiuros.

IV. *Ténia.*

Este entozoario se difererencia de los precedentes bajo muchos aspectos, y especialmente por su magnitud, forma y organizacion. Siempre tiene muchos pies de longitud, y á veces presenta la magnitud de muchas toesas. Vandoeveren ha citado el caso de un individuo que arrojó una porcion de ténia de ciento cincuenta pies de longitud, y Roseinstein ha hablado de otro en que la ténia evacuada tenia trescientos pies.

La ténia tiene un cuerpo aplastado, compuesto de una serie de articulaciones, cada una de las cuales presenta poros laterales. Su estremidad anterior muy delgada se termina por una cabeza cuadrada provista de cuatro chupadores, entre los cuales se presenta de una manera mas ó menos evidente segun las especies una boca ó una trompa rodeada de una corona de botones retractiles.

En lo interior de la ténia no se encuentra mas que una disposicion celular amorfa sin ningun vestigio de organizacion distinta, pareciendo que en este animal no hay mas que el primer bosquejo del tubo digestivo, representado por la boca ó la trompa. Se han observado en ella movimientos undulatorios muy marcados.

La ténia habita el intestino delgado, sin embargo algunas veces se la ha encontrado en el estómago, y pueden existir en gran número en un mismo individuo. Esta lombriz, diferente de la ascáride lumbricoide, del tricocéfalo, y del oxiuro que existen con particularidad en el niño, es mas frecuente en los adultos que en los niños. En el perro se presenta mucho mas comunmente que en el hombre, y no parece por otra parte que en este animal produzca ninguna incomodidad; pues muchas veces he encontrado ténias enormes en los intestinos de perros sacrificados á los esperimentos fisiológicos aparentando gozar la mejor salud.

bitual estaban esparcidas por la superficie interna del estómago. Estos entozoarios, que los veterinarios conocen con el nombre de *crinones* ¿son los que ha visto Bloch?

Se han distinguido en el hombre dos especies de tenia, una es la *tenia armada*, que se ha llamado tambien *tœnia solium*, *tenia cucurbitácea.*

Las articulaciones desprendidas de esta tenia es lo que se ha designado con el nombre de *lombrices cucurbitinas.* Esta tenia no tiene hácia la cabeza mas que una cuarta ó una tercera parte de línea de anchura, y despues adquiere inferiormente un aumento de esta dimension hasta de seis líneas. Su cabeza está erizada de botones ó válvulas, y de los dos bordes libres de cada una de sus articulaciones solamente uno está provisto de un poro.

La otra especie de tenia se conoce con el nombre de *tenia lata*, de *tenia no armada*, y de *bothriocéfalo.* Esta tenia adquiere por lo general una longitud menor que la precedente, pero es mas ancha, y cada una de sus articulaciones mas corta; tiene un poro á cada lado de estas articulaciones, lo que es uno de los mejores caractéres para distinguirla de la *tœnia solium.* Su cabeza está desprovista de botones ó válvulas.

ARTICULO V.

Estado del tubo digestivo en los diferentes casos en que se han perturbado sus funciones durante la vida.

Acabamos de repasar todas las alteraciones del tubo digestivo que puede revelarnos la anatomía patológica por sus medios actuales de investigacion. Si cada una de estas alteraciones produjese durante la vida un cierto grupo de síntomas bien marcados, podriamos fácilmente despues de examinados reedificar toda la enfermedad; pero esto no es posible, pues en el tubo digestivo mas bien que en cualquiera otra parte la identidad de las lesiones no acarrea necesariamente la identidad de los síntomas, tanto locáles como generales, de que estas lesiones son cuando menos su origen, ó su causa ocasional. Por consiguiente otro objeto nos debemos proponer ahora intentando responder á la cuestion siguiente: Cuando han existido los diversos grupos de síntomas, á que se han interpuesto nombres diferentes, ¿en qué estado se encuentra el tubo digestivo despues de la muerte?

En estos últimos tiempos se ha referido la mayor parte de los desórdenes de funcion que puede esperimentar el tubo digestivo á un estado de irritacion de este órgano anunciada en el cadaver 1.° por diversos grados de congestion sanguínea; 2.° por varias alteraciones de nutricion y de secrecion. Segun los puntos del tubo digestivo en que resida la irritacion se ha designado el conjunto de desórdenes de funcion que la anuncian con los nombres de gastritis, de enteritis, de colitis, de gastro-enteritis, de entero-colitis, de duodenitis, de dotinenteritis, etc. Estas espresiones pueden adoptarse con tal de que no se las considere mas que como provisionales, cuya ventaja es recordar al entendimiento cierto número de alteraciones que reconocen en la irritacion un lazo comun que las une, ó si se quiere, uno de los elementos de su produccion; pero que por lo demas se diferencian mucho las unas de las otras por su naturaleza, por sus causas, por los desórdenes de funcion que producen, y por la terapéutica que conviene emplear para combatirlas. Bajo este respecto, pues, nos hallamos en la entrada de la ciencia; pero me parece que el conocer este estado es hasta cierto punto progresar en ella. Para llenar el objeto de este libro ¿que debemos pues hacer? Considerar por separado cada desórden de funcion sobresaliente, y examinar á qué estado del tubo digestivo corresponde. Los desórdenes de funcion cuya causa vamos á investigar, pueden ser de dos especies; unos son desórdenes de funcion del mismo tubo digestivo, y otros son desórdenes generales que se ha dicho tienen su asiento en este mismo tubo, y cuyo conjunto constituye las fiebres llamadas *esenciales.* Despues que hayamos estudiado el estado del tubo digestivo en estas dos especies de desórdenes, procuraremos designar las principales indicaciones que presenta en las enfermedades de los diferentes órganos.

§. I.° *Estado del tubo digestivo en los diversos desórdenes de funcion de este órgano.*

Estos desórdenes pueden colocarse en las clases siguientes:

Primera clase. Modificaciones del hambre y de la sed.

Segunda clase. Modificaciones de los fenómenos de la quimificacion (dispepsia).

Tercera clase. Modificacion de los fenómenos de secrecion y de escrecion.

Cuarta clase. Modificaciones de la sensibilidad.

Consideradas en sus relacionos con el fenómeno de la irritacion estas diversas modificaciones de las funciones digestivas, pueden dividirse en tres series. Unas estan ligadas en su origen á un trabajo de irritacion de que dependen, no habiendo ninguna que no pueda hallarse en este caso. Otras acaban en cierto modo en esta irritacion que no se habia verificado en el principio de su existencia y que es un efecto ó una simple complicacion de ellas. En fin, las otras permanecen siempre independientes de esta irritacion, y solo por hipótesis se la puede admitir ya al principio de la modificacion de funcion, ya en los diversos grados de su existencia. Lo que vamos á esponer probará estensamente en mi concepto la exactitud de las aserciones precedentes.

PRIMERA CLASE.

Modificaciones de la hambre y de la sed (1).

La sensacion de la hambre puede estar aumentada (bulimia), disminuida (anorexia), ó pervertida (pica). En estos tres casos ¿cuál es el estado del tubo digestivo?

La bulimia se ha atribuido por algunos autores á lesiones especiales, tales como una dilatacion insólita del orificio pilórico, la insercion del canal colidoco en el estómago, una secrecion demasiado abundante del jugo gástrico, un volúmen enorme del estómago, un canal intestinal mas corto que lo ordinario, y en fin, la presencia de lombrices en las vias digestivas. La teoría, mas bien que la observacion rigurosa ha conducido las mas veces á considerar estas lesiones como

(1) En algunas nosografías se forman dos clases particulares de enfermedades con los nombres de *limosis* y de *dipsosis*, que presentan como síntoma único y predominante una modificacion notable de la hambre y de la sed.

causas de la bulimia; sin embargo en esta teoría lo mismo que en casi todas las demas se han observado algunos hechos en su apoyo. Asi Vésale dice haber comprobado en un presidario notable por su voracidad que la bilis se vertia directamenta en el estómago. Tarare, célebre polífago, cuya historia nos ha trasmitido M. Percy, tenia un estómago notable por su amplitud; y Cabrole dice haber encontrado en un individuo atormentado de una hambre insaciable un estómago enorme, al que seguia un intestino que desde el sitio en que ordinariamente se halla el píloro hasta el ano no tenia mas que tres pies de longitud. En este punto restaria discutir ademas si el volúmen insólido que presenta el estómago de los grandes comedores, lejos de ser la causa primera de su hambre, no es por el contrario mas que un simple efecto de la gran cantidad de alimentos que habitualmente introducen en su estómago; en cuyo caso este órgano llegaria á hipertrofiarse como todas las partes cuyas funciones se ejercen con mucha actividad.

La bulimia pueder ser producida por un estado de irritacion del estómago, pues no hay duda que se manifiesta como uno de los síntomas de ciertas variedades de gastritis crónica. En este caso apenas se introducen en el estómago algunos alimentos sucede la anorexia á la necesidad imperiosa de alimentacion que esperimentan los enfermos, y se producen diversos accidentes en consecuencia de esta introduccion. Muchos enfermos acometidos de gastritis crónica sienten ademas en el epigastro una incomodidad, un desfallecimiento que se equivoca generalmente con la hambre.

La bulimia puede hallarse completamente independiente del estado del estómago, ó estar ligada á un esceso habitual ó momentáneo de actividad en el movimiento nutritivo, como se observa frecuentemente en la época de la pubertad, en los niños cuyo incremento se hace muy rápidamente, en los convalecientes, y en las mugeres embarazadas; cuyos casos deben considerarse como uno de los innumerables ejemplos en que es necesario buscar frecuentemente la causa de un desórden de funcion lejos del órgano en que reside.

La anorexia es el fenómeno mas constante que acompaña á las diversas alteraciones del estómago que hemos des-

crito mas arriba. Algunas afecciones graves de este órgano, como los reblandecimientos considerables, las ulceraciones, y los endurecimientos del tejido celular submucoso no ocasionan ningun otro fenómeno morboso que una anorexia completa. En otras ocasiones se han visto lesiones circunscritas del estómago sin disminucion del apetito; y en fin, en ciertos individuos que esperimentaban hacia mucho tiempo un disgusto muy considerable á toda especie de alimento, no he encontrado en el estómago ninguna lesion apreciable por qué poder esplicar esta pérdida completa del apetito; de lo cual ha citado M. Louis un caso semejante.

Por lo demas la causa de la anorexia, lo mismo que la de la bulimia, puede residir en otras partes que en el estómago. Primeramente se muestra durante el curso de la mayor parte de enfermedades agudas ó crónicas; es casi constante en el último período de las afecciones de larga duracion en que el movimiento nutritivo general acaba por alterarse profundamente. La innervacion modificada se convierte tambien en una causa frecuente de anorexia; ¿no basta una emocion moral, ó una fuerte atencion intelectual para suspender de repente el apetito? La fatiga muscular llevada á un grado escesivo produce tambien el mismo efecto. En estos diversos casos una modificacion de la innervacion cambia la accion normal del estómago, como perturba la accion de la piel, del hígado, de los riñones, etc. Decir entonces que el apetito se pierde porque el estómago está irritado, no es mas que emitir una hipótesis.

Se observan en la economía ciertos estados en que llega á suspenderse la mayor parte de los actos de la vida de relacion, ó en que las secreciones son tambien nulas, ó muy disminuidas, ó en fin, en que pueden pasarse muchas semanas sin que se haya introducido ningun alimento en el estómago. Semejante estado se manifiesta todos los años de una manera normal en los animales invernantes. Es verosimil que en este singular estado se halle tambien suspendido el movimiento nutritivo de los órganos, y de aqui la posibilidad de pasarse el individuo sin alimentos por espacio de mucho tiempo; de tal suerte que tambien en este caso la modificacion de las funciones del estómago no es mas que un efecto

de la que se ha imprimido á las funciones mas generales, cuya integridad es necesaria para el libre ejercicio de las del estómago. Asi en virtud del *consensus* de todos los órganos por una parte no pueden conservarse intactas todas las funciones de asimilacion sin que el estómago digiera bien, y por otra no puede esta víscera efectuar bien la digestion á menos que no exista ningun trastorno en las diversas funciones que tienen por objeto llevar ó fijar la materia nutritiva en los diferentes tejidos.

La pica puede ser tambien uno de los fenómenos que se presenten durante el curso de una irritacion crónica del estómago; pero las mas veces en vano se procuraria buscar la razon de ella en sola esta víscera, pues se le ve manifestarse sobre todo en ciertos estados morbosos en que se hallan modificados primitivamente tanto la sangre como el sistema nervioso. En este caso una histérica, una clorótica, una muger embarazada se deleitan en comer yeso del mismo modo que se complacen en respirar emanaciones fétidas; y en verdad que á nadie se le ocurrirá decir que una jóven mal reglada tenga un coriza porque busque un olor que repugne á todo el mundo.

Por esta razon debe buscarse la causa de las diferentes modificaciones que es susceptible de esperimentar la hambre, 1.° en el mismo estómago; 2.° fuera del estómago, ya en los diversos tegidos, cuyos materiales de asimilacion se preparan en esta víscera, ya en el sistema nervioso ó en la sangre, cuyas modificaciones acarrean la de todo acto vital.

Tambien deben referirse á esta triple causa las modificaciones de la sed. Siendo sintomática muchas veces de una irritacion del estómago, resulta frecuentemente tambien de una pérdida escesiva que ha privado á la sangre de la cantidad de suero que debe normalmente contener. Asi se manifiesta una sed viva despues de sudores abundantes, y acompaña ordinariamente á la diabetes. Por consiguiente no debe mirarse como demostrado que un individuo acometido de fiebre tiene el estómago irritado porque se halle atormentado de una sed viva: puede tener sed únicamente porque su sangre contenga demasiado poco suero, y esta causa puede ser el origen de la sed lo mismo que de toda la en-

fermedad. Acaso se dirá que esto es una hipótesis; pero convengamos tambien que es igualmente otra hipótesis cuando se afirma que el origen de la fiebre reside en el estómago, porque el enfermo tiene sed y la lengua encarnada. En semejante caso ¿es el estómago necesariamente quien produce la inyeccion de la conjuntiva, y la coloracion de la piel?

SEGUNDA CLASE.

Modificaciones de los fenómenos de la quimificacion.

Es inútil procurar demostrar en el dia que la dispepsia bajo todas sus formas, y cualesquiera que sean los síntomas generales que la acompañen, puede ser el resultado de una irritacion gástrica. M. Broussais lo ha probado suficientemente, y uno de los mayores servicios que ha hecho á la medicina es seguramente haber enseñado á los prácticos á combatir y curar por los antiflogísticos un gran número de dificultades en la digestion que se atribuian antes de él á un estado de debilidad del estómago. A pesar de esto ¿resulta necesariamente toda dispepsia de una irritacion gástrica? La práctica de la mayor parte de los médicos franceses autoriza al parecer para responder afirmativamente á esta cuestion; pero ¿no se ha visto en todas las épocas arreglada la práctica médica segun las ideas de la teoría dominante, y no se ha visto igualmente que el buen exito ha probado siempre la eficacia del método á que conducia esta teoría? Respecto de esto se puede juzgar de lo que se observa en el dia por lo que ha sucedido siempre. Sin embargo por separado de la práctica casi universal se presentan de cuando en cuando algunos casos en que se ven dispepsias que habiendo resistido á los antiflogísticos, ceden á otros medios que nada tienen de debilitantes. En estos casos ¿la irritacion gástrica ha cedido por los irritantes? Esto podria suceder en algunas ocasiones; pero frecuentemente no sería admisible. Ademas en los individuos que habian esperimentado desde mucho tiempo malas digestiones la anatomía no ha descubierto muchas veces en el estómago ninguna lesion que pueda esplicar esta dispepsia; otras veces existian lesiones,

pero estaba bien lejos de ser demostrado que fuesen el producto de una irritacion. En cuanto á los síntomas hay algunos que cuando estan reunidos y bien marcados parecen no ser el resultado de una irritacion; pues no se les combate con ventaja y no se consigue, sobre todo, destruirlos con facilidad, sino por medios irritantes.

Por lo cual en el estado actual de la ciencia, habiendo recurrido á un mismo tiempo á las luces suministradas por la anatomía patológica, por los síntomas y por los resultados de los diversos métodos terapéuticos, nos creemos autorizados para admitir muchos géneros de dispepsias, cada uno de los cuales indica una naturaleza particular de enfermedad, y reclama un método curativo especial.

I.er GÉNERO.—*Dispepsia por irritacion gástrica, ya aguda, ya crónica.*

Esta es sin contradiccion entre todas las dispepsias la que se observa con mas frecuencia.

II.° GÉNERO.—*Dispepsia por astenia del estómago.*

Sobreviene, 1.° por la influencia de causas enteramente desconocidas; 2.° en consecuencia de ciertas modificaciones de la economía que podemos apreciar. Asi sucede algunas veces que despues de haber sido mas ó menos irritado, el estómago se constituye en un estado contrario y llega á ser acometido de una verdadera atonía; lo mismo sucede en ciertas convalecencias, y en fin, sobreviene igualmente esta atonía en individuos estenuados por escesos venéreos, y sobre todo por la masturbacion. En este último caso seria un grave error creer que toda dispepsia es el resultado de una irritacion gástrica; porque se la opondria una medicacion emoliente que probablemente la agravaria. En circunstancias análogas he visto dispepsias curadas prontamente por un régimen tónico que no hubiera dejado de exasperar la irritacion gástrica, si hubiese existido. En semejante caso ¿por qué no no puede haber debilidad del estómago como hay debilidad muscular?

La dispepsia por astenia del estómago va ordinariamente acompañada de una ausencia completa de sed, y de una escesiva palidez de la lengua. Los enfermos esperimentan despues de la ingestion de alimentos peso en el epigastro y muchas veces tension en esta region, cuyos accidentes produce de una manera mas marcada el agua de goma que una infusion de tila ó de manzanilla. Este estado puede ocasionar ademas una cierta frecuencia en el pulso; pero como ya hemos dicho varias veces, la frecuencia de pulso no se halla necesariamente ligada á un estado de irritacion.

III.er GÉNERO. — *Dispepsia por alteracion de la secrecion folicular del estómago.*

Existe un estado morboso designado hace mucho tiempo por los prácticos con el nombre de *embarazo gástrico*, cuya naturaleza dista mucho de ser bien conocida, y que manifestándose por un conjunto de síntomas ya locales, ya generales, resiste á las emisiones sanguíneas, se cura con lentitud por la dieta, y cede prontamente al uso de vómitivos y de purgantes. La observacion ha demostrado que los síntomas del embarazo gástrico estan ligados frecuentemente á una irritacion del estómago, en cuyo caso el tártaro estibiado los exaspera; pero esta misma observacion no permite admitir que este embarazo gástrico no sea en todos los casos mas que una gastritis, y que no sea una enfermedad de otra naturaleza que exija un método de curacion tan especial como los síntomas que la anuncian.

Puede presumirse que una de las causas del embarazo gástrico sea una alteracion de la secrecion mucosa que se verifica en el estómogo; y no sé por qué deba considerarse esta alteracion como el producto necesario de una irritacion, á menos que no se admita que la capa mucosa que cubre algunas veces la lengua anuncia necesariamente una glositis.

IV.° GÉNERO. — *Dispepsia por modificacion de la accion nerviosa.*

Se sabe que se modifica la quimificacion desarreglando el influjo nervioso á que está sometido el estómago, ya admi-

nistrando el opio, ya cortando los nervios neumo-gástricos, ya escitando una fuerte emocion moral. En estos diversos casos no hay aumento ni disminucion de las fuerzas digestivas; solamente se hallan separadas de su estado normal, en una palabra, pervertidas, que es lo único que puede decirse. De esta modificacion, pues, del influjo nervioso tambien parecen resultar ciertas dispepsias, contra las cuales son igualmente ineficaces tanto los antiflogísticos como los tónicos; comprendiéndose fácilmente que para curar estas dispepsias no se debe tratar de debilitar ni de escitar el estómago, sino de modificar su accion.

TERCERA CLASE.

Modificaciones de los fenómenos de secrecion y de escrecion.

Debemos considerar aqui el estado del tubo digestivo; 1.° en los diversos vómitos; 2.° en los diferentes flujos de vientre; 3.° en el cólera morbo en que existen reunidas evacuaciones por arriba y por abajo.

La mayor parte de las lesiones precedentemente descritas, pueden presentarse despues de la muerte sin que hayan existido vómitos durante la vida; pero pueden mostrarse estos como síntoma de todas ellas.

Las causas del vómito deben buscarse ó en el mismo tubo digestivo, ó fuera de él.

Primeramente encontramos en el tubo digestivo todas las variedades posibles de irritacion de la mucosa gástrica, de donde resulta la espulsion ya de los alimentos y de las bebidas, ya de la bilis que la irritacion ha acumulado en el estómago, ya de la sangre exhalada por su membrana mucosa, y ya del moco que ha suministrado en cantidad superabundante. Acumulándose este moco se convierte en una especie de cuerpo estraño, que determina por su presencia una irritacion secundaria, mas considerable que la misma que le habia dado origen. Muchos individuos se desembarazan todas las mañanas por medio del vómito de cierta cantidad de mucosidades que se segregan en el estómago en cantidad superabundante durante la noche; este vómito cotidiano ¿es por ventura,

como ha establecido recientemente M. René Prus (1), la causa de ciertas hipertrofias de la túnica carnosa del estómago que se han considerado como degeneraciones cancerosas de este órgano? Suspendiendo este vómito ¿se destruye la causa que debe producir la hipertrofia y se precave su formacion? Esto es lo que cree M. Prus, y por lo cual aconseja el opio, como propio para hacer cesar esta secrecion insólita de la membrana mucosa del estómago, esta verdadera gastrorrea (2).

El efecto mas ordinario de la ingestion de un veneno irritante en el estómago, es la produccion del vómito que continúa por mucho tiempo despues de haber sido arrojado el veneno; no obstante, en las diversas pirexias ligeras ó graves que M. Broussais considera como gastro-enteritis agudas, muy rara vez se observan vómitos.

Las causas, que ademas de la irritacion, producen el vómito con mas frecuencia todavía que esta misma irritacion, son los diversos obstáculos mecánicos que pueden oponerse al libre curso de las materias, tanto en el estómago hácia sus dos orificios, como en otros puntos del tubo digestivo. Estos obstáculos pueden formarse ya rápidamente (cuerpos estraños deglutidos, diversas especies de estrangulacion esterior é interna), ya lentamente (ingurgitacion de las paredes gastro-intestinales, acumulacion de las materias fecales, concreciones calculosas, etc.)

La irritacion de la túnica serosa del estómago es una causa frecuente del vómito, sin que exista alteracion de la misma membrana mucosa. Asi se encuentra muy comunmente esta membrana blanca y sana en individuos que acometidos de peritonitis aguda, han esperimentado hasta la muerte vómitos continuos.

Las causas del vómito que existen fuera del tubo diges-

(1) Obra citada.

(2) Yo he curado recientemente en el hospital de la Caridad, segun el método de M. Prus, á un hombre que hacia mucho tiempo vomitaba frecuentemente cierta cantidad de mucosidades trasparentes, semejantes á una disolucion fuerte de goma arábiga en agua. Le he prescrito por espacio de un mes desde un grano hasta seis de estracto gomoso al dia. Los vómitos han desaparecido, y por la influencia de este medicamento, cuyo efecto ordinario es perturbar la digestion, se han restablecido las funciones del estómago.

tivo, deben buscarse especialmente en los centros nerviosos. En efecto, no se puede dudar despues de los apreciables esperimentos de M. Magendie, que la modificacion del sistema nervioso basta para producir los esfuerzos del vómito sin que tome parte alguna el estómago. Si se separa esta entraña, como lo hace este ilustre fisiologista reemplazándola con una vejiga de cerdo, y se introduce tártaro estibiado en las venas del animal, se verificarán náuseas, esfuerzos para vomitar, y aun verdaderos vómitos si la vejiga ha estado bien colocada.

Los vómitos que dependen de una modificacion de la innervacion son numerosos. Algunos resultan de haberse puesto en ejercicio este instinto conservador que propende á rechazar de la economía todo lo que es capaz de dañarla; como sucede cuando la sola vista de objetos repugnantes basta para escitar náuseas, y aun algunas veces vómitos. Tambien ejerce una influencia no dudosa la modificacion de la innervacion en los vómitos que producen la navegacion en la mar, la titilacion de la campanilla, y la llegada del gérmen fecundado á la cavidad del útero ¿No es tambien la innervacion la que primitivamente se afecta cuando sobrevienen vómitos abundantes con motivo de una nefritis? Ultimamente, en las enfermedades del cerebro uno de los fenómenos mas notables que se observan es tambien el vómito, y á pesar de esto se encuentra despues de la muerte el estómago en un estado de integridad perfecta. Vómitos semejantes que no dejan vestigio alguno de lesion en el estómago, indican frecuentemente el principio del hidrocéfalo agudo, persisten durante todo el curso de la enfermedad, y no cesan sino con la vida.

De estos diferentes hechos me parece debe concluirse, que en el estado actual de la ciencia la espresion de vómito nervioso es conveniente para representar un estado morboso real, en el que los accidentes que se presentan en el estómago no proceden de este órgano mismo que no se halla alterado materialmente, sino del encéfalo modificado en su estructura ó en su accion; y de aqui la indicacion de una terapéutica especial. Uno de los ejemplos mas notables de estos *vómitos nerviosos* es el que se ha citado por M. Louyer-

Villermay: En consecuencia de un amor contrariado fue acometida repentinamente una muger de globo histérico, de disnea y de palpitaciones; daba gritos involuntariamente, y en fin, esperimentó vómitos que inútilmente se intentaron combatir por el método antiflogístico (*dieta, bebidas emolientes, sanguijuelas*), de cuyos síntomas se libertó por el uso de vino de ajenjos, siendo los primeros alimentos que consiguió digerir los huevos duros y la ensalada.

Los diversos flujos de vientre conocidos con el nombre de disenteria, diarrea y lienteria, distan mucho de estar ligados siempre á un estado idéntico del tubo digestivo.

Primeramente es verdad que en el mayor número de casos se presentan en los intestinos de los individuos que han esperimentado un flujo de vientre, diversas alteraciones que reconocen como causa primera, ó como lazo comun un trabajo de irritacion, ya anterior, ya actual, cuyas alteraciones existen las mas veces en el intestino grueso, ya en su totalidad, ya limitadas á algunas de sus partes. En unos, casos por ejemplo, el ciego, es el que se halla afectado, y en otros solamente el recto. El intestino delgado puede permanecer intacto en toda su estension, siendo notable algunas veces la prontitud con que empieza el estado morboso inmediatamente debajo de la válvula ileo-cecal. Por el contrario, sucede algunas veces que no se encuentra en todo el intestino grueso ningun vestigio de lesion apreciable, y solo se presenta enfermo el final del intestino delgado; pero lo mas comun es hallarse afectadas simultaneamente la estremidad inferior del ilion y una parte mas ó menos estensa del intestino grueso.

Todas estas alteraciones son las que se han descrito precedentemente desde la simple inyeccion hasta la ulceracion y el reblandecimiento mas completo. Por lo demas no estan en relacion constante ni con la duracion de la enfermedad, ni con sus síntomas. Asi en los individuos que tienen una diarrea igualmente antigua desde diez y ocho meses á dos años, por ejemplo, y en quienes esta diarrea haya estado acompañada de la misma serie de fenómenos locales y generales, puede suceder que en uno se presente una simple hiperemia encarnada, ó parda sin ninguna otra alteracion; en otro un reblandecimiento rojo de la membrana mucosa; en el tercero

un reblandecimiento blanco de la misma membrana; en el cuarto un endurecimiento con diversas variedades de coloracion; en el quinto un desarrollo insólito de los folículos, sin mas lesion; en el sexto ulceraciones variables en número y magnitud; y en fin, en el séptimo cualquiera de estas alteraciones de la mucosa unida con diferentes estados de las túnicas subyacentes, tales como su engrosamiento, su infiltracion serosa, etc. En cuanto á los síntomas ninguo hay que anuncie de una manera infalible que reside en el intestino una lesion mas bien que otra. Asi se encuentran alteraciones idénticas en los individuos que han esperimentado una diarrea serosa y biliosa, y en los que han presentado el conjunto de síntomas que constituye la disenteria. Con bastante frecuencia coincide la falta completa de fiebre y de dolor con la existencia de numerosas ulceraciones con engrosamiento rojo, pardo ó negro de la membrana mucosa que las rodea.

La anatomía patológica ¿manifiesta en todos los cadáveres de los individuos que sucumben con un flujo intestinal una de las alteraciones que acabamos de designar? Esto es lo que se ha afirmado, y lo que sin embargo no es cierto. No hay duda que existen ciertos casos á la verdad mucho mas raros que los precedentes, pero ciertamente positivos, en que la necropsia no descubre lesion alguna apreciable ya en el color de las paredes intestinales, ya en su espesor, ya en su consistencia, ya en el aspecto de los folículos, etc. En semejante caso los individuos cuyos cadáveres se examinan; unas veces han presentado la diarrea pocos dias antes de la muerte, y otras la han esperimentado desde mucho tiempo. Y ved aqui otro caso en que no se reconocen en el cadáver por el aspecto del tubo digestivo los desordenes de funcion que han residido en él.

Ultimamente, ciertas diarreas dependen de una secrecion morbosa verificada fuera de los intestinos, y cuyo producto se evacua al esterior pasando por el tubo digestivo. Asi sucede en ciertos casos de diarrea biliosa muy abundante en que la anatomía no descubre en el intestino mas que una cantidad escesiva de bilis, hallándose por lo demas debajo de ella la membrana mucosa exenta de toda alteracion y apenas inyectada; y residiendo por consiguiente el origen de la enfer-

medad en el hígado, de la misma manera que dependen de este órgano cierto número de estreñimientos. Por consiguiente todo flujo de bilis insólito en el intestino no resulta necesariamente de una irritacion primitiva de este mismo; pues otros órganos inmediatos del tubo digestivo pueden tambien comunicar accidentalmente con alguna porcion de él y depositar en su cavidad diversos productos de secrecion, ya normal, ya accidental. Asi, por ejemplo, yo he visto tres veces los ovarios llenos de pus verter este líquido en el recto perforado y producir una diarrea purulenta (1), ya de una manera continua, ya por intervalos.

La enfermedad muy grave conocida con el nombre de colera-morbo, en que existen al mismo tiempo abundantes evacuaciones por arriba y por abajo, es tambien un ejemplo evidente de la imposibilidad de anunciar muchas veces por el solo aspecto que presentan los órganos despues de la muerte, los desordenes de funcion que se han verificado durante la vida. En esta enfermedad, en que los terribles accidentes que sobrevienen por parte de las vias digestivas parecen estar ligados á lesiones intensas del canal intestinal, no se encuentra otra cosa en este tubo que una inyeccion mas ó menos viva que no se diferencia de la que se observa en otros muchos cadáveres en casos en que durante la vida no ha existido ninguna afeccion grave del estómago ó de los intestinos. No he visto abrir mas que una sola vez el cadáver de un individuo muerto al quinto dia de un colera morbo. En este caso se presentaba la membrana mucosa del gran fondo del estómago salpicada de puntos encarnados; en lo restante de este organo apenas se hallaba inyectada, y conservaba en todas partes su consistencia y su espesor acostumbrado. Se diseñaban arborizaciones bastante numerosas en la superficie interna de los dos tercios inferiores del intestino delgado, cuyas paredes no habian perdido su trasparencia en ningun punto; el ciego presentaba un color agrisado; lo restante del intestino grueso estaba medianamente inyectada, y el hígado, el bazo y los pulmones aparecian ingurgitados de sangre.

(1) M. Dalmas ha publicado un hecho muy interesante de este género en el *Journal hebdomadaire de Médecine*, noviembre 1828.

CUARTA CLASE.

Modificaciones de la sensibilidad.

No siempre van acompañadas de vivos dolores las diversas alteraciones de estructura de la membrana mucosa gastro-intestinal, la cual puede hallarse diversamente inyectada, reblandecida, engruesada, y profundamente ulcerada, sin que se quejen los enfermos de dolor; esperimentando á lo mas algunos ligeros cólicos cuando van á hacer del vientre. Esta falta de dolor no solamente existe en el estado crónico, sino tambien en el agudo. Las mas veces puede comprimirse inpunemente el vientre en todos sentidos y en todos los puntos en los individuos acometidos de fiebres graves y cuyos intestinos contienen muchas ulceraciones. Solo se esperimentan vivos dolores cuando estendiéndose estas en profundidad, llega á constituir su fondo la membrana del peritoneo que propende á perforarse.

Al paso que las mas graves alteraciones en la testura de la membrana mucosa gastro-intestinal producen poco ó ningun dolor, en otros casos por el contrario se esperimentan en el tubo digestivo dolores sumamente vivos, sin que haya alteracion en su testura; lo que sucede, por ejemplo, en la enfermedad llamada cólico de plomo. Se habia dicho que en esta afeccion se encontraba despues de la muerte notablemente disminuido el calibre de los intestinos; otros habian afirmado que los síntomas del cólico de plomo eran el resultado de invaginaciones; otros, en fin, han establecido que en los individuos que han sucumbido á este cólico se encontraba el intestino enrojecido, mas ó menos inyectado, como en toda enteritis, y que por consiguiente el referido cólico era una flegmasía de los intestinos. Muy posible es que en los intestinos de los individuos muertos de cólico de plomo se hayan encontrado ya una disminucion de su calibre, ya invaginaciones, ya diversos grados de rubicundez: pero todas estas lesiones no son al parecer mas que accidentales: pues por una parte pueden existir sin que se observe ningun síntoma de cólico de plomo, y por otra no siempre se han en-

contrado en los que han muerto de este cólico. En otra parte (1) he citado circunstanciadamente muchos casos en que no he descubierto lesion alguna apreciable en el tubo digestivo de estos individuos, y M. Louis ha citado observaciones semejantes á las mias. En ningun caso se me han presentado los centros nerviosos con alteracion alguna notable á pesar de haber existido considerables paralisis.

Los individuos sometidos á las emanaciones saturninas no son los únicos que pueden presentar los diversos síntomas, cuyo conjunto constituye el cólico de plomo; pues con bastante frecuencia se reproducen estos mismos síntomas, 1.º en individuos que estan espuestos á variaciones repentinas y continuas de la temperatura: tal es el cólico de Madrid; 2.º por la influencia de causas que obran primitivamente sobre la innervacion; 3.º sin causa conocida. En estos dos casos la enfermedad toma el nombre de cólico nervioso.

En la última campaña de España hubo ocasion de abrir los cadáveres de individuos muertos cuando presentaban todos los síntomas del cólico de Madrid. M. Pascal (2) ha publicado los pormenores de seis autopsias de este género, y de ellas resulta que en este cólico, lo mismo que en el de plomo, las lesiones del tubo digestivo no son graves, ni aun constantes. Asi M. Pascal entre seis casos solo ha encontrado tres veces una rubicundez ligera del intestino; el encéfalo le ha parecido constantemente en su estado normal; ha descubierto siempre la médula espinal inyectada y consistente, y una vez ha encontrado en ella un reblandecimiento que ocupaba un espacio en que cabian dos avellanas. Este médico habia fijado ademas su atencion sobre el gran simpático, y dice haber hallado muchos gánglios inyectados, y un poco alterados en su consistencia. Felicitamos á M. Pascal por haber emprendido estas útiles investigaciones; pero antes de admitir sus resultados esperamos que lleguen á confirmarles nuevas observaciones.

(1) Clinique Medicale.
(1) *Memoire de M. Pascal*, insére dans le *Journal de Médecine militaire.*

§. II.° *Estado del tubo digestivo en las fiebres.*

La espresion de fiebre ha debido ser una de las primeras que se hayan empleado en el lenguage médico: este término absolutamente metafórico no representaba al entendimiento de los observadores mas que síntomas. Cuando un individuo tenia la piel mas caliente que lo ordinario, y su pulso latia con mas fuerza ó mas frecuencia se espresaba este estado con la palabra πυρεξις de los griegos, y *febris* de los latinos. Oponer á esta especie de fiebre que quemaba el cuerpo medicamentos llamados atemperantes ó refrigerantes, tal era toda la terapéutica.

Sin embargo, no podia durar por mucho tiempo este estado; se advirtió bien pronto que frecuentemente aparecen durante el curso de una fiebre, ademas de los síntomas generales que la caracterizan, diversos accidentes que indican la afeccion de algun órgano; se consideró esta afeccion como uno de los efectos de la fiebre que habia obrado con mas fuerza sobre un órgano en particular, y que segun una espresion conservada por el vulgo *se habia fijado sobre este órgano*; y de aqui las denominaciones de fiebre neumónica, pleurítica, cerebral, gástrica, reumática, etc.

Asi en este segundo período se consideraba tambien la fiebre como la causa de todas las lesiones de órganos que se manifiestan al mismo tiempo que ella; pero poco á poco se modificó esta teoría, y muchas lesiones consideradas al principio como un efecto de la fiebre llegaron á mirarse como el origen, y la causa de ella. Entonces no se consideró ya la fiebre en una multitud de casos sino como un simple síntoma; los nombres de enfermedades fueron modificados, y á las denominaciones de fiebres neumónicas, pleuríticas, etc. se empezó á sustituir las de neumonia, pleuresia, etc. En las nosologias solamente se conservó la espresion de *fiebre* para representar ciertos estados morbosos caracterizados por la frecuencia de pulso, calor de la piel, y un trastorno general de las funciones, sin manifestarse el punto de donde nacian estos fenómenos. Se admitió que en semejante caso

la fiebre hallaba en sí misma la razon de su existencia, y Galeno la llamó *fiebre esencial.* Sin embargo, diferentes estados morbosos designados de este modo distaban mucho de ser idénticos, por lo que fue necesario admitir muchas especies de calenturas esenciales, á las que se impusieron diversos nombres sacados ya de las causas á que se atribuian (fiebres nerviosa, biliosa, mucosa, pútrida, fiebre láctea, fiebres de los campamentos, de los hospitales, de las cárceles, etc.) ya de sus fenómenos (fiebres inflamatoria, maligna, pútrida, tifóidea, petequial, pestilencial, fiebre amarilla, héctica, etc.). Basta recordar estos diferentes nombres para demostrar que las denominaciones impuestas á las fiebres llamadas esenciales, no tenian ninguna base fija, y variaban continuamente como las teorías.

Cuando no podia considerarse ningun órgano como el punto de donde tomaba origen la fiebre se buscaba su causa próxima ya en una materia morbosa cuya evacuacion debia determinar la calentura, ya en una obstruccion contra la cual se rehacia el corazon, ya en el espasmo de los nervios, ya en una alteracion espontánea de la sangre, ya en fin, en una modificacion de la escitabilidad general, la que podia estar simplemente aumentada, ó presentarse despues de este aumento mas disminuida de lo que corresponde á su tipo normal.

Muchos autores han continuado hasta estos últimos tiempos designando con el nombre de fiebres la mayor parte de las inflamaciones de los órganos, como lo ha hecho Hildenbrand en su *Tratado de Medicina práctica.* Sin embargo, la Nosografia filosófica de nuestro ilustre Pinel habia establecido una clase bien distinta de estas inflamaciones, en la que solamente se consideraba la calentura como uno de sus síntomas; pero Pinel habia conservado el nombre de fiebres esenciales para ciertos estados morbosos generales, en que no se veia mas que aceleracion de pulso, calor de la piel y trastorno general de las funciones; considerando con Galeno este estado morboso como *esencial*, es decir, como susceptible de existir independientemente de toda lesion local. A pesar de esto, es cosa admirable ver que al mismo tiempo que Pinel concedia un lugar en su Nosologia á las fiebres esenciales, las localizaba en su sinonimia;

colocaba en el aparato circulatorio la calentura inflamatoria de los autores, llamándola fiebre angio-ténica; reconocia que en la calentura biliosa se hallaba afectada, especialmente la membrana mucosa gastro-intestinal, puesto que la designaba con el nombre de fiebre meningo-gástrica; atribuia á los folículos intestinales la causa de la fiebre mucosa, denominándola adeno-meníngea; en fin, Pinel ha establecido positivamente que el asiento de la fiebre atáxica existe en el sistema nervioso. En cuanto á la calentura adinámica, esta palabra no era mas que la espresion de un síntoma en concepto de Pinel, el cual en toda su clasificacion no da ninguna importancia á los humores, y se manifiesta solidista esclusivo.

La clasificacion hecha por Pinel de las calenturas esenciales no podia ser mas que una obra pasagera; pero lo mas notable es que se descubre en ella la propension siempre en aumento que han manifestado los médicos de todas las épocas desde Galeno hasta nuestros dias á *localizar* las fiebres. Uno de los problemas cuya solucion les ha ocupado mas continuamente, es sin disputa el siguiente: Dado un conjunto de síntomas buscar su causa en la modificacion de un sólido ó de un líquido. En su clasificacion, ó mejor en su sinonimia de fiebres esenciales, Pinel no habia tenido necesidad de crearlo todo, pues no era el primero que habia hecho desempeñar un papel importante al tubo digestivo en la produccion de muchas de estas fiebres. La mayor parte de autores que en los siglos precedentes se habian ocupado de la anatomía patológica, habian manifestado mucho mejor que Pinel la parte que el canal intestinal toma en estas calenturas, indicando las alteraciones que se encuentran en él en semejantes casos con mayor precision que lo ha hecho Pinel, á quien se puede reconvenir en esta parte por no haberse aprovechado suficientemente de los trabajos de sus antepasados. ¿Teofilo Bonet no habia dicho: *Anatome eorum qui febre maligna extincti sunt, docet ventriculum cum intestinis inflammari*? ¿Bartolino no ha escrito la frase siguiente: *In omni febre acutâ imminet ventriculi inflammatio*? Sidenham ¿no ha repetido en muchos parages de sus obras que en las fiebres continuas se ulceran los intestinos?

Rœderer y Wagler ¿no han descrito admirablemente en su historia de la fiebre mucosa de Gotinga las ateraciones de los folículos, las ulceraciones, etc. que se encontraban en los cadáveres que sucumbian á esta fiebre?

Por lo demas ninguno de estos autores ha establecido de una manera positiva que las lesiones que se observaban en el tubo digestivo fuesen la causa de las calenturas esenciales; considerándolas unos como un efecto ó como una complicacion de estas fiebres, y atribuyéndolas otros una influencia en la produccion de ciertos síntomas. Esto es tambien todo lo que ha hecho Pinel; descubriéndose en sus escritos lo mismo que en los de sus predecesores una tendencia constante á la localizacion de las fiebres. Tal era el estado de la medicina; se habia insistido mas ó menos en la descripcion de las fiebres sobre ciertas lesiones de órganos, y en particular sobre las del tubo digestivo, cuando M. Broussais vino en este punto como en muchos otros á cambiar dichosamente el aspecto de la ciencia. Las ideas de este gran médico se hallan tan estendidas en el dia y tan generalmente adoptadas, que seria enteramente inútil esponerlas aqui. Meditarlas pues y discutirlas es lo único que vamos á hacer.

Buscar en la alteracion de una ó muchas partes del cuerpo el asiento y la causa de las fiebres llamadas esenciales; no considerar estas fiebres sino como el síntoma de una afeccion local mas ó menos manifiesta; proponerse en la curacion, combatir esta afeccion, y no la misma calentura, que no es mas que un efecto de ella; ved aqui lo que permanecerá eternamente de la doctrina fundada por Broussais, y ved aqui tambien lo que ha producido en la medicina la mas grande y la mas útil de las revoluciones. Pero aun hay mas: M. Broussais ha querido particularizar la lesion especial y única que puede dar origen á los diversos síntomas que caracterizan las fiebres esenciales, y todas segun el son el resultado de una irritacion gastro-intestinal. Aqui ha fallado su teoría; y aun estableciendo con él que toda fiebre puede y debe localizarse, creo que esta localizacion debe hacerse de una manera mucho mas lata que lo ha hecho él mismo. Respecto de esto los principios siguientes me parecen representar con bastante exactitud el estado actual

de nuestros conocimientos acerca del asiento y naturaleza de las calenturas.

No existe fiebre alguna llamada *esencial*, que no pueda referirse como á su causa á la alteracion ya de algun sólido, ya de la sagre. Por consiguiente estas fiebres no son enfermedades generales en el sentido de que siempre tienen un punto de origen; pero pueden serlo en el sentido de que teniendo algunas veces su asiento en los centros nerviosos ó en la sangre, deben constituir una enfermedad estendida generalmente, puesto que en todas partes existen la sangre y los nervios.

Consideradas las fiebres relativamente á su origen pueden dividirse en tres grupos; las unas reconocen por causa una alteracion primitiva de los centros nerviosos; las otras la lesion de un sólido cualquiera; las otras, en fin, una modificacion de la sangre.

Las que pertenecen al primer grupo se manifiestan por el conjunto de síntomas de que M. Pinel ha formado la fiebre adinámica, y sobre todo la atáxica; sin embargo, la primera de estas fiebres se manifiesta mas comunmente cuando el desórden de los centros nerviosos no es mas que la consecuencia de la afeccion del tubo digestivo, ó de cualquier otro órgano. Fuera de estas fiebres, cuyo asiento han revelado los síntomas durante la vida, la necropsia no descubre á veces ninguna alteracion apreciable en los centros nerviosos, ni en los demas órganos. Esta falta de alteracion es poco importante en mi concepto para determinar el asiento de la enfermedad; pues le ha anunciado bien claramente el desórden de funciones. ¿Considerariamos la epilepsia ó el tétanos como una enfermedad general porque en los cadáveres de los individuos muertos de estas afecciones no se encontrase ninguna lesion?

Las calenturas del segundo grupo reconocen por causa la alteracion primitiva de un sólido modificado 1.° en la cantidad de sangre que recibe, 2.° en su estructura, 3.° solamente en sus funciones. Este sólido es muy frecuentemente el tubo digestivo; pero puede ser tambien la piel, el pulmon, el hígado, los riñones, el corazon, los vasos, el útero, el oido, la prostata, etc.; y he citado estas diferentes

partes porque poseo hechos que demuestran que la alteracion aislada de cualquiera de ellas, sin lesion concomitante del tubo digestivo, es capaz de producir los diferentes síntomas que constituyen las diversas fiebres esenciales. La lengua misma estaba algunas veces encarnada, otras cubierta de una capa espesa, otras seca y negra, y sin embargo la abertura de los cadáveres no demostraba ninguna lesion en el estómago, ni en los intestinos.

En estos diversos casos no siempre puede establecerse una relacion constante entre la intension de la lesion y la naturaleza de los síntomas que constituyen la fiebre. Pero estos mismos síntomas dependen mucho menos de la gravedad misma de la lesion, que es su primitivo origen, que de las condiciones de innervacion y de hematosis en que se encuentra el individuo. Asi es que en razon de estas condiciones la lesion mas ligera puede ocasionar una calentura atáxica ó adinámica de las mas graves; y una lesion mucho mas intensa puede no producir mas que accidentes ligeros.

La fiebre adinámica que con tanta frecuencia se observa en consecuencia de estas diversas lesiones, es un término complexo que comprende muchos estados morbosos, muy diferentes con respecto á su naturaleza, y al método curativo que conviene oponerles. Esta calentura muchas veces no es mas que el resultado de una opresion considerable de las fuerzas producida por una lesion local. Pero tambien sucede frecuentemente con motivo de esta lesion, que los centros nerviosos apenas han efectuado su reaccion, caen en un verdadero colapsus, y en este caso la adinamia es verdadera; la influencia nerviosa por la que vive todo órgano, ha perdido realmente su energía; la vida es menos activa en todas partes; la resistencia alrededor del ser organizado bajo el imperio de las leyes físicas es menor, y hay en este caso adinamia verdadera, cuyo origen ha sido sin embargo un aumento de vitalidad en un punto del cuerpo. Puede suceder en semejante caso que á los signos de postracion se unan los de escitacion cerebral; pero esta no es mas que facticia, como lo es en ciertas circunstancias la adinamia. Entonces evitemos tomar constantemente como signo de in-

cremento de la vida cerebral los saltos de tendones, las convulsiones y el delirio, pues estos fenómenos lo indican de una manera tanto menos necesaria, cuanto que sobrevienen en consecuencia de abundantes hemorragias.

En fin, el tercer grupo de fiebres parece ligado mas particularmente á las alteraciones de la sangre; respecto de lo cual no hago mas que remitirme á lo que he dicho en el primer volúmen cuando he tratado de las enfermedades que es capaz de producir una sangre alterada. Baste recordar aqui que la calentura llamada *inflamatoria* no parece frecuentemente reconocer otro origen que una sangre demasiado abundante de fibrina, de la misma manera que una sangre empobrecida (ya natural, ya accidentalmente) está las mas veces ligada ya á las fiebres mucosas, ya á las caracterizadas por una pérdida repentina de fuerzas; que una sangre insuficientemente purificada es la causa verdadera de la fiebre llamada urinosa y la causa probable de ciertas calenturas biliosas; y en fin, que en la sangre que ha recibido sustancias deletéreas (miasmas animales ó vegetales) existe el origen y el asiento primitivo de los tifus propiamente dichos.

§. III. *Estado del tubo digestivo en las enfermedades de los diferentes órganos.*

Se sabe hace mucho tiempo que el tubo digestivo es uno de los órganos que se resienten con mas facilidad de las enfermedades que pueden esperimentar los demas órganos; y se sabe tambien que las afecciones del tubo digestivo pueden ser origen de muchos desórdenes de funcion de diferentes órganos. Asi entre diez casos de enfermedades agudas cuyo origen reside en otra parte que en el tubo digestivo, se observa casi en ocho un desarreglo mas ó menos pronunciado ya en la testura, ya en las funciones del canal intestinal.

En las enfermedades crónicas de cualesquier naturaleza que sean es infinitamente raro que el tubo digestivo no esperimente alguna alteracion, la cual unas veces es permanente, y entonces es crónica como la enfermedad que com-

plica, y otras solamente se muestra de una manera pasagera, ya una vez aisladamente, ya en diferentes ocasiones. La escitacion gastro-intestinal que se establece casi de un modo intercurrente puede no ejercer ninguna influencia sobre la afeccion crónica primitiva; pero las mas veces sucede lo contrario. Asi, por ejemplo, sucede que siempre que aparece de nuevo la irritacion de las vias digestivas, la afeccion crónica se exaspera y propende á volver á pasar al estado agudo; en otros casos mientras que se desarrolla la irritacion intestinal, lejos de exasperarse la antigua afeccion se mitiga de tal suerte que sus síntomas se hacen mucho menos aparentes. En fin, en muchas ocasiones ya que la afeccion crónica primitiva permanezca en el mismo estado, se exaspere, ó se calme la irritacion gastro intestinal, produce otro efecto: obra sobre la innervacion, y de esto resulta en los individuos debilitados por una enfermedad antigua el conjunto de síntomas que caracterizan la fiebre adinámica de Pinel, siendo suficiente en semejante circunstancia una irritacion ligera del tubo digestivo para producir una postracion considerable y repentina. Muchos individuos acometidos de una enfermedad crónica que ha deteriorado su constitucion desde mucho tiempo, sucumben de este modo á una fiebre adinámica que reconoce por causa una congestion, por otra parte poco considerable, verificada en las vias digestivas. El peligro de esta hiperemia se halla menos en relacion con su intension que con las disposiciones que encuentra en los enfermos.

Ciertas hiperemias de la membrana mucosa de las vias aereas van acompañadas de otra hiperemia semejante de la mucosa digestiva; cuya hiperemia estendiéndose á otra gran superficie, es por otra parte poco intensa en cada uno de los puntos que ocupa. Las enfermedades conocidas con el nombre de *calentura inflamatoria*, *mucosa*, *catarral* no son frecuentemente mas que un efecto de esta congestion general de la membrana mucosa gastro-pulmonal.

Siempre que una de estas membranas (la de las vias aereas, ó la de las digestivas) esperimenta una irritacion crónica, rara vez deja de afectarse tambien la otra. El tubo digestivo se afecta tan habitualmente en los individuos acometidos de bronquitis tuberculosa que esta lesion es en cierto

modo uno de los elementos de la tisis, y un hecho que forma casi una parte constituyente de él. En las cuatro ó quintas partes de tísicos, cuando mueren en una época abanzada de su enfermedad se encuentran los intestinos gravemente alterados, siendo las ulceraciones la lesion que se observa con mas frecuencia; estas ocupan ordinariamente lo último del intestino delgado y el ciego; varian mucho en número, forma y en magnitud; ocupan algunas veces, pero no siempre, las glándulas de Peyer; se desarrollan casi siempre sin dolor, y producen únicamente una diarrea mas ó menos abundante. No es raro observar desde el principio de la tisis signos, aunque ligeros, de irritacion intestinal, presentándose alternativamente con bastante frecuencia estreñimiento y diarrea hasta que esta se hace permanente como la lesion que la produce.

El estómago participa en los tísicos de las alteraciones que esperimentan en ellos el intestino; pero las alteraciones que presenta son de otra naturaleza: no se encuentran ordinariamente en él ulceraciones, ni tubérculos; pero frecuentemente aparece su membrana mucosa reblandecida, y muchas veces adelgazada la totalidad de sus paredes (1).

¿Cual es la causa de la dispepsia ó de los dolores de estómago que padecen muchas mugeres acometidas de leucorrea? ¿no tienen otra cosa mas que una simple irritacion gástrica? ¿la modificacion morbosa que esperimenta el estómago es de la misma naturaleza que la que sufre la membrana mucosa útero-vaginal? Si la alteracion de secrecion que se verifica en esta última membrana solo se modifica ordinariamente por agentes que nada tienen de antiflogísticos, ¿deberá oponerse la misma medicacion al estado morboso del estómago? Todavía estamos poco ilustrados acerca de este punto: sin embargo como siempre redunda en beneficio de la ciencia publicar hechos de cuya exactitud pueda responderse, citaré el siguiente. Una muger entró en la Caridad con una leucor-

(1) Las diferentes maneras de que pueden afectarse el estómago y los intestinos en la tisis pulmonal, ejercen una grande influencia sobre los síntomas de esta enfermedad y sobre su curso. No pudiendo decir aqui mas de lo que he espuesto acerca de este odjeto en la *Clínica médica* (Clinique medicale), me remito á dicha obra.

rea antigua acompañada de digestiones penosas y de dolor en la region del estómago; la prescribí sanguijuelas al epigastro que no produjeron efecto, y aplicaciones opiadas que no fueron mas ventajosas, en vista de lo cual intenté el uso de píldoras compuestas de estracto de quina y limaduras de hierro, con las cuales disminuyó el dolor epigástrico y se restablecieron las digestiones.

Las afecciones de la piel no van acompañadas con menos frecuencia que las de las diversas membranas mucosas de un estado de enfermedad de las vias digestivas. Asi en los individuos que sucumben con quemaduras estensas se encuentra ordinariamente el tubo digestivo muy rubicundo: todo el mundo sabe que en muchas erisipelas existe una afeccion simultánea del estómago, y tambien se sabe que esta afeccion gástrica atribuida por muchos médicos á la presencia de la bilis en esta víscera, se ha combatido con mucha frecuencia con los vomitivos. Se ha dicho que empleando este método se hacian desaparecer los síntomas gástricos, se hacia mas benigna la erisipela, y que se precavia su estension ó sus residivas. Pero en teoria no veo nada de absurdo en atribuir la causa de una erisipela á una cantidad insólita de bilis ó de moco en el estómago; pues introducidas en este las almejas producen una urticaria. En efecto, ved aqui lo que se puede decir respecto de la práctica de administrar el vomitivo en la erisipela: 1.° es dañoso en los casos en que la lengua está encarnada, la sed es viva, etc.; 2.° no ejerce ninguna influencia provechosa, ni nociva en muchos casos en que no hay signos evidentes de afeccion gástrica; 3.° en fin, es util verdaderamente cuando se administra á individuos que tienen la boca amarga, la lengua cubierta de una capa espesa, blanca ó amarillenta, sin rubicundez debajo de esta capa ó alrededor de ella, eructos de olor de hidrógeno sulfurado, náuseas, etc.; en semejante caso he visto seguirse la desaparicion de estos síntomas á algunos vómitos provocados artificialmente, y terminarse al mismo tiempo la erisipela con facilidad y prontitud. Cualquiera que sea la teoría que se adopte es menester admitir estos hechos.

Al principio de los exantemas febriles existen de una manera casi constante congestiones en diversas mucosas, y

una de las cosas mas notables de la historia de estos exantemas es, que en cada uno de ellos se verifica siempre la congestion en una misma porcion de membrana mucosa; en la escarlatina la mucosa de la faringe; en el sarampion la mucosa de las vias aereas; y en la viruela la mucosa gástrica. Antes de la erupcion de la viruela esta membrana no presenta ordinariamente mas que una irritacion ligera que se disminuye mas bien que se aumenta cuando empieza á manifestarse la erupcion. Pero en algunos casos la irritacion que marca el prodromo de la viruela es muy intensa, y entonces se presentan dos casos: unas veces continua en la época en que empieza la erupcion y esta se hace mal; y otras cesa ó se mitiga cuando se declara la erupcion. Aunque la irritacion gastro-intestinal sea debil al principio, puede hacerse mas intensa durante el curso del exantema; y asi es que en muchas viruelas llamadas pútridas, malignas, adinámicas, etc. no son mas que viruelas complicadas de una gastro-enteritis mas ó menos intensa, que por una parte ha modificado la erupcion, y por otra ha efectuado una reaccion sobre los centros nerviosos. Cuando sobreviene la muerte se encuentran en el tubo digestivo las diversas alteraciones ya descritas desde la hiperemia hasta la ulceracion, observándose pustulas semejantes á las que cubren la piel; pues presentándose evidentemente en la mucosa de la boca, no hay razon para que no existan igualmente en las porciones de membrana mucosa situadas mas profundamente. Pero aunque en teoría es admisible la existencia de las pústulas de la viruela en el intestino, no se las ha observado de hecho todavia; pues se han equivocado frecuentemente con estas pústulas simples foliculos mas desarrollados de lo ordinario, cuyo error es facil, sobre todo en los niños en quienes regularmente son muy gruesos estos folículos.

Los exantemas crónicos van acompañados con mucha menos frecuencia de lo que se ha creido de un estado de irritacion de las vias digestivas, de lo cual no presentaré otra prueba que la facilidad con que los individuos acometidos de diversas afecciones crónicas de la piel soportan en el hospital de San Luis al cargo de M. Biett los medicamentos mas escitantes que este habil práctico sabe tan felizmente manejar.

Si atendemos á algunos órganos que pueden considerarse como anejos al tubo digestivo, hallaremos tambien que apenas pueden estar enfermos sin que se afecte primeramente este canal ó llegue á estarlo. ¡En cuantas ocasiones por ejemplo no estan ligadas las afecciones del hígado á un estado morboso de los intestinos! Lo mismo sucede con los gánglios mesentéricos, y cási siempre que se los encuentra enfermos en el cádaver, ó se advierten al mismo tiempo vestigios de una irritacion intestinal, ó por el estudio de los síntomas se descubre que esta irritacion ha existido en otra época mas ó menos distante del momento en que se hace la autopsia.

Uno de los servicios mas importantes que ha hecho M. Broussais, ha sido probar que en muchos casos en que para esplicar los desórdenes de funcion no se admitia otra cosa que una lesion de los centros nerviosos residia el origen de la enfermedad en una irritacion de las vias digestivas, lo cual es cierto en todas las edades, especialmente en los niños. En estos frecuentemente no se encuentra lesion alguna apreciable en los casos de coma, de convulsiones, etc. al paso que existen alteraciones en el tubo digestivo.

Se han referido á la irritacion del tubo digestivo muchos desórdenes de funcion de los centros nerviosos, porque en los casos en que habiendo existido estos desórdenes se habian encontrado á la abertura del cadáver lesiones en los intestinos. Por esta razon se ha dicho que el tétanos, la epilepsia, la corea, la apoplegía, la enagenacion mental podian ser el resultado de una gastro-enteritis. En mi concepto no hay desórden nervioso que no pueda desarrollarse con motivo de una irritacion del tubo digestivo, lo mismo que por la irritacion de cualquiera otra parte; pero es necesaria una disposicion anterior.

Ademas, los centros nerviosos afectados primitivamente, tienen muchas veces sobre el tubo digestivo una influencia tan grande, como la que este ejerce sobre los mismos centros nerviosos; pero esta influencia no es siempre de la misma especie. Seguramente, unas veces la irritacion del encéfalo produce en el estómago una hiperemia, cuya existencia se demuestra por la autopsia, y otras determina en este

estómago una escitacion que se manifiesta por el desorden de sus funciones, pero que se oculta á las investigaciones del anatomista. Asi sucede muchas veces, como ya hemos indicado, que no se encuentra lesion alguna en el estómago de los individuos acometidos de hidrocéfalo agudo que han esperimentado vómitos abundantes. Finalmente, otras veces las enfermedades cerebrales imprimen cierta inercia en el tubo digestivo, y entonces ni los eméticos producen el vómito, ni los purgantes ejercen accion alguna en los intestinos.

SECCION SEGUNDA.

ENFERMEDADES DE LA PORCION SUPRA-DIAFRAGMÁTICA DEL APARATO DIGESTIVO.

Las formas infinitamente variadas bajo las cuales se presentan estas alteraciones, se han designado en estos últimos tiempos con los tres términos generales de estomatitis, de faringitis y esofagitis; pero estas denominaciones son muchas veces insuficientes ó inexactas. Es verdad que en todas estas alteraciones se encuentra como elemento comun una congestion sanguínea que las precede ó que al menos las acompaña; pero en muchos casos no es la causa única ni principal de ellas, y nunca puede esplicarse por sus diversos grados de intension, la naturaleza ó la gravedad de las diferentes lesiones producidas. Asi, por ejemplo, se cometeria una equivocacion original si se admitiese que las ulceraciones de la boca y de la faringe, que las pseudo-membranas que tapizan con tanta frecuencia su superficie, y que la gangrena que puede apoderarse de ellas, estan ligadas á una intensa congestion sanguínea; pues lejos de esto los signos locales de irritacion que preceden á estas diferentes alteraciones, y los desórdenes de funcion simpáticos que ocasionan, son frecuentemente mucho menos pronunciados que los que acompañan al mas simple eritema de la membrana mucosa de la boca ó de la faringe. Ademas, aunque las numerosas lesiones que se han designado con el término comun de *estomatitis* ó de *faringitis*, parecen ser muchas veces idiopáticas y debidas únicamente á un trabajo absolutamente local de irritacion, ya des-

arrollado espontáneamente, ya producido por agentes estimulantes depositados en la mucosa, hay otros casos en que estas lesiones no son mas que uno de los accidentes secundarios de una enfermedad que afecta simultáneamente ó á otros sólidos, ó á la masa misma de la sangre. Asi en los individuos que por mucho tiempo respiran un aire impuro, húmedo, privado de la influencia del sol, que se nutren de alimentos de mala calidad ó poco reparadores, y en quienes todo inclina á creer que la sangre se halla mas ó menos alterada, se ingurgita frecuentemente la membrana mucosa de una sangre líquida que trasuda al traves de los vasos, y se la ve reblandecerse, ulcerarse y gangrenarse. Entonces sin dolor y sin hiperemia antecedente, aparece algunas veces en un punto de la boca una mancha gris ó negra que se estiende rápidamente, y en pocas horas se convierte toda la membrana mucosa bucal en un putrílago infecto. Hácia el fin de ciertas enfermedades crónicas, ó durante el curso de una enfermedad aguda que haya acometido á los individuos débiles y habitualmente anémicos, se cubre muchas veces la superficie interna de la cavidad de la boca de una capa blanquecina pultácea que se aumenta á medida que las fuerzas disminuyen, y que desaparece si estas se reaniman. En semejante caso aun cuando se admitiese que esta secrecion morbosa es el resultado simpático de una irritacion gastro-intestinal, siempre seria necesario convenir en que es un efecto especial de ella; puesto que pueden verificarse todos los grados de esta irritacion sin que se la vea aparecer, y que de otra parte cualesquiera que sean sus grados, ella se manifiesta existiendo ciertas condiciones particulares de innervacion y de hematosis. De cualquiera modo que se considere la existencia del virus sifilítico, es constante que mas ó menos tiempo despues de un coito impuro se observan con mucha frecuencia ulceraciones que destruyen las diferentes porciones de la membrana mucosa estomato-faríngea, y en este caso es muy evidente que no son mas que uno de los accidentes por los que se manifiesta la alteracion general de la nutricion, asi como puede anunciarse al mismo tiempo por diversas lesiones de la piel, del sistema huesoso, etc. Si se introduce mercurio en la economía, se producen tambien efectos mas ó menos semejantes:

Entonces se encuentra como lesion constante y primitiva una alteracion de la sangre que se hace semejante á la de los escorbúticos; y como lesiones variables y consecutivas, diversas alteraciones de nutricion, y entre ellas lesiones de la boca análogas á las que se observan en el escorbuto. En este caso es cosa notable que la mas ligera irritacion que obre accidentalmente sobre la mucosa de la boca, y que en cualquiera otra circunstancia solo produciria un ligero eritema, basta para determinar en esta membrana las desorganizaciones mas graves. Asi se desarrollan en ciertos individuos un tubérculo, ó un cancer por la mas débil flogosis.

¿Qué concluiremos, pues, de estas consideraciones? que muchas de las enfermedades de la boca no son realmente mas que la manifestacion ya accidental, ya necesaria de un estado morboso, cuyo origen reside en otra parte diferente que la cavidad bucal: de donde se sigue que en este caso, como en otros muchos, el asiento de una enfermedad no existe únicamente en donde se observa una lesion, que no se penetra su verdadera naturaleza por haber reconocido esta última, y en fin, que la terapéutica seria muchas veces insuficiente ó peligrosa si no se procurase destruir esta lesion mas que por medios puremente locales.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES ADQUIRIDAS DE LA PORCION SUPRA-DIAFRAGMÁTICA DEL TUBO DIGESTIVO.

ARTICULO PRIMERO.

Lesiones de la boca y de la faringe.

Nada tengo que decir en particular sobre los diversos grados de hiperemia, de reblandecimiento y de induracion que puede presentar la membrana mucosa estomato-faríngea; pues son semejantes á los que se han descrito circunstanciadamente al tratar de las enfermedades del estómago y de los intestinos. Esta membrana presenta otras alteraciones que le

son propias y cuya descripcion debe por consiguiente colocarse aqui: tal es en particular la especie de afeccion que ha descrito recientemente M. Bretonneau con el nombre de *diphteritis*, y que no es mas que una hiperemia aguda de la membrana mucosa estomato-faríngea, seguida de una exudacion membraniforme que anuncia la naturaleza especial de la enfermedad; pues no se puede esplicar seguramente esta notable congestion morbosa, ni por la intension, ni por la duracion de la congestion sanguínea que la precede y que coincide con ella. Aqui, lo mismo que en otras mil circunstancias, la hiperemia es uno de los elementos de la enfermedad; pero este elemento no la constituye enteramente. Tampoco cede la diphteritis, segun Bretonneau, á las emisiones sanguíneas, sino que á pesar del aspecto inflamatorio que la acompaña, se detienen sus progresos por sustancias estimulantes, tales como el ácido hidro-clórico, el alumbre y el cloruro de cal. Ahora bien, ¿qué es lo que se combate con estos agentes? ¿es la irritacion? si asi fuese deberia exasperarse por ellos. ¿Se dirá que por este medio se sustituye una irritacion á otra? Pero esto no es mas que una hipótesis; y si por otra parte fuese fundada, deberia observarse tan frecuentemente, y aun acaso mas á menudo, exasperacion que alivio de la enfermedad; pero esto es lo que no sucede. Reconozcamos, pues, que por estos medios terapéuticos mas ó menos escitantes se modifica esta disposicion desconocida, en virtud de la cual se efectúa la secrecion morbosa de la diphteritis, y confesemos que en semejante caso la hiperemia es un fenómeno secundario producido por la misma causa que determina la exudacion membraniforme.

Sin embargo, esta hiperemia, aunque secundaria con respecto á la causa, es el primer fenómeno que aparece en la diphteritis. Asi la llegada de sangre precede en una glándula á la secrecion del líquido; mas á pesar de esto no se puede esplicar de ninguna manera la especialidad de los líquidos segregados por los diferentes grados en la abundancia de este aflujo sanguíneo. El primer fenómeno que se observa en la membrana mucosa, son unos puntos rojos generalmente poco intensos, dispuestos en forma de manchas ó estrias, sin que se advierta hinchazon notable de la membrana; pero

frecuentemente desde esta primera época de la enfermedad se ingurgita el tejido celular inmediato, y se hinchan notablemente los ganglios linfáticos sub-maxilares. Mas ó menos tiempo despues de haber comenzado la rubicundez aparecen puntos blancos, los cuales aislados al principio unos de otros, y existiendo al parecer especialmente sobre los folículos, se multiplican, se agrandan, se tocan y constituyen al fin por su reunion una capa uniforme mas ó menos estensa, presentándose unas veces muchas de estas chapas separadas por intervalos todavía considerables, y no existiendo en otras ocasiones mas que una sola que cubre un espacio dilatado, y que propende sin cesar á aumentar de estension. El espesor de esta capa es variable; algunas veces es tan delgada, que presenta cierta trasparencia; una de sus caras es libre, y la otra, adherente á la mucosa, ofrece muchas prolongaciones que se introducen en los folículos. Su color es las mas veces blanco, pero tambien puede ser agrisado, y sucio por la sangre que exhala la mucosa; resultando entonces un tinte ceniciento, que unido á la estremada fetidez de esta secrecion, ha sido causa de que se consideren frecuentemente semejantes chapas como productos de gangrena, ó como escaras de la mucosa. Otras veces se han mirado como úlceras ciertas chapas poco estensas, y que ocupan un plano mas inferior qne el de la mucosa hinchada que les circunscribe.

Estas chapas membraniformes pueden estenderse desde la boca y la faringe, ya á las vias aereas, ya al esófago, ya á las fosas nasales; pueden tambien ocupar simultáneamente el conducto auditivo esterno, la superficie temporal del pabellon de la oreja, y en fin, como si en todas partes en que se produce un trabajo cualquiera de irritacion propendiera á terminarse por una secrecion semejante, se cubren los vejigatorios, y en general todas las superficies denudadas de una capa pseudo-membranosa mas ó menos análoga á la que existe en lo interior de la boca y de la faringe.

Con respecto á su consistencia presenta esta capa muchas variedades; pues es pultácea, caseiforme ó costrosa. Puede estar situada debajo del epitelio, ó existir al descubierto sobre la membrana mucosa, y despues de desprendida puede renovarse muchas veces, ó no reproducirse nin-

guna; cuyas variedades me parecen deber considerarse todas como grados de la misma enfermedad.

Los diferentes tejidos subyacentes á la membrana mucosa estomato-faringea no se muestran indiferentes á los desórdenes de esta membrana; asi, por ejemplo, se afecta frecuentemente el tejido celular que entra en la composicion de las paredes de la boca y de la faringe. Puede esperimentar ante todo un aflujo sanguíneo considerable, y entonces se verifica una tumefaccion de la parte en que se efectua este aflujo, de lo que presentan frecuentes ejemplos los carrillos en las enfermedades que se designan con el nombre de fluxiones. Tambien es debido á una ingurgitacion sanguínea semejante del tejido celular de la lengua el aumento de volúmen que adquiere algunas veces este órgano en un muy corto espacio de tiempo, y que en ocasiones es tan grande, que oblitera la boca posterior, dificulta considerablemente el paso del aire y hace salir la lengua de la cavidad bucal, y que se presente delante de los labios. Esta hinchazon de la lengua que puede complicarse con una hemorragia en su superficie, es ciertamente el resultado de una ingurgitacion sanguínea, pues se la ha visto desaparecer á beneficio de incisiones profundas; existe algunas veces de una manera intermitente; y en lugar de sangre se halla en ciertos casos infiltrado de serosidad el tejido celular. Semejantes ingurgitaciones serosas se han observado algunas veces en la lengua, pero con mas frecuencia todavía en la campanilla, que en este caso adquiere una especie de trasparencia, aumenta singularmente de volúmen, y dificulta la deglucion.

Este edema de la campanilla puede existir de una manera idiopática, estar ligado á algunas variedades de anginas, ó coincidir con un endurecimiento de las amigdales. Tambien puede existir pus en este tejido celular, ya infiltrado ya reunido en foco, observándose con mas frecuencia en el espesor de los carrillos, en el de las encías, en el de las amigdalas, y algunas veces en el interior de la lengua.

Alterado crónicamente en su nutricion este mismo tejido celular se engruesa, se endurece, y se infiltra al mismo tiempo de un líquido albuminoso concreto que forma un

cuerpo con él, de que resulta en los puntos de la boca y de la faringe, donde se verifica esta alteracion, la lesion llamada *degeneracion escirrosa.* Al mismo tiempo que se desarrolla y se endurece asi este tejido celular, los tejidos inmediatos propenden frecuentemente á atrofiarse en virtud de una ley que he establecido en otra parte; se hacen cada vez menos visibles; desaparecen en fin, y en su lugar no se encuentra mas que una masa dura, homogénea, blanca ó agrisada. En un individuo, cuya enfermedad se habia calificado de escirro de la lengua, este órgano aumentado de volúmen y notablemente endurecido, no presentaba mas que un tejido blanquecino semejante al celular endurecido que rodea las úlceras antiguas de la piel, y en medio del cual aparecian por una parte y otra algunos vestigios de haces musculares adelgazados, descoloridos, comprimidos y como borrados por el tejido celular hipertrofiado que les rodeaba. Este hallándose exuberante en la cara superior de la lengua y en sus bordes, formaba en estos puntos especies de abolladuras; en muchas de las cuales se hallaba ulcerada la membrana mucosa.

Entre los numerosos folículos que se abren en la superficie de la membrana mucosa estomato-faringea, estan espuestos á mayor número de lesiones los que constituyen las amigdalas; cuyas lesiones merecen una descripcion especial. Estas lesiones pueden ademas tener su asiento en el tejido celular situado entre los folículos, el cual puede ó hiperemiarse, ó segregar pus, ó endurecerse aumentando de volúmen, y producir de este modo un estado llamado *escirroso de las amigdalas*; otras veces son los mismos folículos igualmente que las partes en que se abren, los que estan alterados, ya en la estructura de sus paredes, ya en el líquido contenido en sus cavidades. Las paredes, á la manera de las de todo folículo, se presentan segun los casos simplemente hiperemiadas, hipertrofiadas, endurecidas ó reblandecidas; y el líquido normalmente segregado por estos folículos, puede estar modificado en sus cualidades de tal modo que se convierta ya en pus, ya en una materia concreta, friable, bastante semejante á grumos tuberculosos, y ya á una materia todavía mas sólida, bastante consistente

para que se la pueda llamar *concrecion calculosa*, y cuyo volumen varía desde el de un grano de mijo, de un guisante pequeño, ó de una lenteja hasta el de una judía. Estos diversos productos de secrecion morbosa parecen estar contenidos ya en un solo espacio considerablemente ensanchado en que se abren los folículos, ya en una cavidad formada por la reunion accidental de muchos de estos espacios. Estos hechos no presentan meramente un interes local, si puede decirse asi, sino que ademas deben meditarse en cuanto pueden servir para comprender mejor la naturaleza de las alteraciones de testura de otras porciones de membranas mucosas en que las cavidades accidentales llenas de pus, de materia llamada *tuberculosa*, ó de *concreciones calculosas*, no son al parecer otra cosa que folículos alterados á la vez, tanto con respecto á la nutricion de sus paredes, como con relacion á la secrecion que suministran. Se han descrito con el nombre de *cánceres de las amigdalas* algunos casos que pueden reducirse por su aspecto anatómico á las lesiones que acaban de indicarse: y ¿qué es lo que se ha encontrado efectivamente en ellos? un aumento de consistencia y de volumen, ya de las paredes de los folículos, ya del tejido celular interpuesto entre ellos, y en diversos puntos cavidades accidentales llenas de un pus fétido que se evacuaba mas ó menos libremente al esterior. En una muger muerta en el Hôtel Dieu en 1823 las partes blandas que rodeaban una de las amigdalas, presentaban igualmente que estas el género de alteracion que acabo de designar, resultando un tumor, que no solamente sobresalia por el lado del istmo de la garganta donde existia una vasta ulceracion con supuracion fétida, sino que tambien aparecia sobre la parte lateral y superior del cuello, por debajo y detras del ángulo de la mandíbula en donde existian orificios fistulosos. El tumor interceptó cada vez mas el paso del aire estendiéndose hácia la laringe y la enferma murió en un estado de asfixia (1).

La hipertrofia de las amigdalas puede existir sin su endurecimiento; es frecuentemente adquirida, aunque algunas

(1) Pertus, *These sur l'amygdale*, 1823.

veces congénita, y se convierte en una causa permanente de irritacion de la membrana mucosa de las inmediaciones de las amigdalas, produciendo de este modo frecuentes anginas. Este hecho es un ejemplo de un desarrollo del tejido subyacente á la mucosa, que en lugar de ser efecto de una irritacion aguda ó crónica de esta membrana, es por el contrario su causa, obrando en cierto modo el tejido hipertrofiado en este caso como un cuerpo estraño. ¿Notaré tambien que en muchos individuos, cuyas amigdalas presentan un esceso de desarrollo semejante (cuya disposicion se ha visto por otra parte ser hereditaria), se observa una mala conformacion del pecho y muchos rasgos de la constitucion escrofulosa? No hay duda que en este caso, como en otros muchos, una modificacion de nutricion ligera y circunscrita de un órgano poco importante, y en cierto modo *insignificante*, se identifica sin embargo á las mas graves modificaciones en el conjunto del movimiento nutritivo; de tal suerte, que es menester buscar la razon de la hipertrofia de algunos folículos que rodean el istmo de la garganta en los escrofulosos, en las condiciones especiales de nutricion en que se encuentran todas las moléculas orgánicas de estos sugetos. Asi para comprender los fenómenos, tanto de salud como de enfermedad, rara vez basta limitarse al exámen puramente local de la parte en que se efectuan estos fenómenos; pues casi siempre es necesario tener presente el grande hecho de la individualidad orgánica, y buscar en la modificacion de la generalidad la razon de la de cada parte en particular (1).

Se ha considerado por mucho tiempo como una afeccion comun la gangrena de la boca y de la faringe; pero se ha demostrado por investigaciones recientes la inexactitud de esta opinion. Seguramente el mayor número de casos de gangrena de estas partes, descritos por los autores antiguos,

(1) No hay duda que muchas enfermedades reconocen por causa una lesion absolutamente local; pero la gravedad de esta lesion, los síntomas que se manifiestan con motivo de ella, sus diversas terminaciones y la modificacion misma que la imprimen en los métodos terapéuticos con que se la combate, dependen de las condiciones en que esta lesion local ha encontrado al *todo viviente.*

no deben referirse á ciertas variedades de estomatites, ó de faringites con formacion de pseudo-membranas agrisadas. Sin embargo no debemos tocar un estremo contrario y negar la existencia de semejante gangrena. Es muy cierto que muchas veces se la ha visto sobrevenir á una irritacion aguda de la membrana mucosa estomato-faríngea, pero otras veces la gangrena parece ser en cierto modo la afeccion primitiva; se manifiestan de repente, por decirlo asi, y sin aparicion anticipada de signos anatómicos que anuncian ordinariamente la existencia de un trabajo de irritacion; se manifiestan, repito, en uno ó muchos puntos ya de la boca, ya tambien de la faringe manchas de un color encarnado pardo que se hacen muy pronto negras, se estienden con mayor ó menor rapidez, y se trasforman en escaras de estension y profundidad variables: Esta afeccion gangrenosa de la boca se ha observado con mucha mas frecuencia en los niños que en los adultos, y aun entre los primeros apenas se observa sino entre los indigentes que han habitado en lugares húmedos y oscuros; que se nutren de alimentos mal sanos, ó poco reparadores, ó bien en aquellos que tienen una constitucion eminentemente escrofulosa, ó que presentan algunos síntomas de escorbuto. Unas veces acomete á individuos, que gozando de las condiciones precedentes, no habian padecido ninguna otra enfermedad; otras se presenta en estos mismos niños durante el curso de una gastro-enteritis ó de una erupcion cutánea (viruelas, sarampion, escarlatina). Puede no invadir mas que la membrana mucosa destruyéndola en una estension mayor ó menor, propagarse á los tejidos subyacentes, aunque en corta estension, ó en fin, apoderarse de la totalidad de las partes blandas que entran en la composicion de las paredes de la boca, y de aqui atacar al periostio mismo y á los huesos. En este grado de la enfermedad se caen los dientes que ya habian brotado; tambien se destruyen los gérmenes de la segunda denticion, y si los individuos se curan, puede suceder que para siempre queden privados de dientes. El niño se presenta al mismo tiempo notablemente pálido; sus carrillos se infiltran; todo su cuerpo se enflaquece rápidamente; el pulso se hace miserable y pequeño; la piel se enfria, y si no se

limita la gangrena no tarda en sobrevenir la muerte. En todo esto ¿no hay mas que una estomatitis terminada por gangrena? Si es cierto que esta gangrena sobreviene particularmente en ciertas condiciones de innervacion y de hematosis, y si ademas no precede á su aparicion ninguna reaccion inflamatoria evidentes, ¿no debe considerarse tambien en este caso la afeccion de la boca como ligada á un estado morboso que no tiene su asiento únicamente en donde se ha presentado la gangrena? Así cuando las estremidades inferiores llegan á ser acometidas de gangrena bajo la influencia del centeno atizonado introducido por largo tiempo como alimento en las vias digestivas, la causa de la mortificacion no reside en estas estremidades.

Se ha descrito con el nombre de *glosantrax* una variedad de la gangrena de la boca, que tiene su asiento en la lengua, y que es igualmente notable con respecto á las causas que favorecen su desarrollo. Empieza en cualquier punto de la superficie de la lengua por una vejiguita llena de una serosidad sanguinolenta que al principio lívida, se hace bien pronto negra; esta vejiguilla no tarda en romperse; la gangrena se estiende debajo de ella cada vez mas, y toda la lengua puede desprenderse en consecuencia del esfacelo: declarándose síntomas nerviosos cuando la enfermedad llega á este grado de gravedad y sobreviniéndo prontamente la muerte. El glosantras se ha observado algunas veces en el hombre; pero es mas comun particularmente en los caballos que habitan parages húmedos, y que se nutren de alimentos que contienen mucha agua. Varias veces se ha comprabado que al mismo tiempo que esta afeccion atacaba á gran número de caballos colocados bajo estas influencias, otros estaban preservados de ellas aunque habitaban el mismo pais, por no hallarse espuestos á la humedad y alimentarse de buenos forrages. Muchas veces se ha observado en los caballos que esta gangrena de la lengua coincidia con la de otros órganos.

Como resultado comun, aunque no necesario, de las diversas alteraciones de la boca y de la faringe que acabamos de repasar, se encuentra la ulceracion. Unas veces no se observa antes de su aparicion mas que un simple estado de

hiperemia de la membrana mucosa que se reblandece y destruye en un punto circunscrito; otras sucede la ulceracion á una vejiguilla ó á una pústula; y otras en fin, es la terminacion de una irritacion difterítica ó gangrenosa. Estas ulceraciones no presentan nada que decir que no se haya indicado en la descripcion de las de la porcion subdiafragmática.

ARTÍCULO II.

Lesiones del esófago.

El esófago se altera con mucha menos frecuencia que la boca y la faringe, y mucho menos todavía que el estómago y las demas partes de la porcion subdiafragmática del tubo digestivo.

El epitelio que cubre la membrana mucosa esofágica se presenta algunas veces como corroido, reblandecido y destruido en una parte mas ó menos grande de su estension, siendo sobre todo inferiormente y no lejos del estómago donde se encuentran con mas frecuencia estas alteraciones del epitelio esofágico. En algunos casos le he encontrado notablemente engrosado.

La membrana mucosa presenta las mismas alteraciones que hemos estudiado en las demas partes del tubo digestivo; su hiperemia es rara, su engrosamiento es unas veces general, y otras parcial; de su superficie interna se elevan algunas veces vegetaciones de diversa forma y magnitud que estrechan el conducto y dificultan mas ó menos la deglucion; rara vez se ha comprobado la existencia de ulceraciones, y se ha citado un caso de un individuo muerto en consecuencia de las viruelas en que se encontraron las paredes del esófago aglutinadas por una materia plástica que habia segregado la membrana mucosa.

El tejido celular sub-mucoso del esófago, lo mismo que el de las demas partes del tubo digestivo se endurece, se engruesa, y se trasforma en un tejido, ya escirroso, ya de apariencia fibrosa ó cartilaginosa; resultando en el punto en que existe esta alteracion una estrechez del canal que puede llegar hasta su obliteracion completa. El mismo efecto pue-

den producir los abscesos desarrollados en el espesor mismo de las paredes del esófago, ó los tumores que se desarrollan lentamente alrededor de este conducto. Asi se ha observado algunas veces una imposibilidad cada vez mayor de la deglucion por efecto de una compresion ejercida sobre el exófago por un aneurisma de la aorta, por un conjunto de gánglios linfáticos ingurgitados, ó por un exostosis del cuerpo de una vértebra (Bleuland).

En lugar de engrosarse y endurecerse las paredes del esófago presentan á veces un adelgazamiento y un reblandecimiento tan considerables, que apenas estan constituidas mas que por una tela celulo-mucosa, que se puede romper con la mayor facilidad á la traccion mas ligera. Uno de los efectos de este reblandecimiento de las paredes esofágicas es su perforacion espontánea que presenta los mismos caractéres anatómicos que la del estómago. Se han descrito algunos casos de gangrena de las paredes del esófago; pero muchos de ellos cuando menos no me parecen mas que reblandecimientos pultáceos de las paredes esofágicas con tinte pardusco y á veces rotura de su tejido.

El resultado mas comun de la perforacion del esófago es un derrame en el torax. Esta perforacion en todos los casos observados hasta el presente se ha verificado en la porcion torácica de este conducto cerca del cardias. Unas veces se ha encontrado alrededor de la perforacion alterado y reblandecido el esófago del modo que hemos indicado anteriormente, y otras no presentan las paredes del esófago ninguna alteracion apreciable alrededor de esta perforacion. Se la ha observado en todas las edades. M. Veron ha citado un caso de ella en un niño recien-nacido, y M. Guersent (1) ha publicado una observacion recogida en una niña de siete años que falleció de una enfermedad aguda, cuyos síntomas predominantes fueron al principio vómitos, y despues diarrea, un estado comatoso y convulsiones. El lado derecho del pecho que no resonaba nada, estaba lleno de un líquido de color pardo, en el cual nadaban copos de un verde intenso. Se encontró en la pleura derecha á algunas líneas mas arriba

(1) *Bulletins de la Faculté de Médicine*, 1807, pág. 73.

del diafragma y en las paredes mismas del esófago una rotura oval de un centímetro de anchura y dos de longitud, hallándose sanas en todos los demas puntos las paredes del esófago y del estómago.

M. Bouillaud (1) ha referido otro caso de perforacion del esófago, coincidiendo con otras cuatro del estómago en un individuo que esperimentaba hacia seis semanas dolor en esta víscera. Cuando se sometió al exámen de M. Bouillaud presentaba todos los signos de una irritacion aguda del tubo digestivo; los cuatro dias siguientes tuvo vómitos abundantes; despues fue acometido de una especie de ataque de apoplegía, y espiró en un estado comatoso. Al tiempo de abrir las paredes torácicas se exhalaron gases del lado derecho del pecho; el pulmon izquierdo estaba comprimido, y se encontraban derramados en la pleura como unos dos vasos de líquido rojizo pardusco. Esta membrana muy inyectada ofrecia muchas chapas de un color encarnado vivo; el esófago presentaba casi sobre el cardias y al lado izquierdo una perforacion de la magnitud de una uña, y un poco mas arriba una rotura de pulgada y media de longitud..... el estómago ofrecia en su region esplénica cuatro perforaciones, de las cuales la mayor era de la estension de un realito. La membrana mucosa gástrica estaba generalmente inyectada.

En otros casos las paredes destruidas del esófago estan suplidas, ya por la aorta, ya por la traquia, de tal manera que no se verifica ningun derrame; y en fin, otras veces existe una doble perforacion, y el esófago se comunica con el interior de la aorta ó de la traquea.

El esófago presenta algunas veces lesiones de secrecion análogas á las que hemos observado en las demas porciones del tubo digestivo. Debajo de la mucosa se ha encontrado pus, y á veces tubérculos; en la superficie libre de esta membrana se han encontrado concreciones membraniformes, y M. Gari, interno en el hospital de Espósitos me ha mostrado últimamente el esófago de un niño recien nacido, cuya superficie interna estaba cubierta en casi la tercera parte de su estension por una capa de materia blanquecina sólida

(2) *Archives de Medicine*, tom. 1, pág. 531.

que se desprendia con mucha dificultad de la membrana subyacente, y que me parecia existia debajo del epitelio. En las demas partes del tubo digestivo no se advertia ningun vestigio de pseudo-membrana. Por consiguiente la afeccion era unas aftas limitadas al esófago.

CAPÍTULO II.

LESIONES CONGÉNITAS DE LA PORCION SUPRADIAFRAGMÁTICA DEL TUBO DIGESTIVO.

Vamos á estudiarlas sucesivamente en la boca, en la faringe y en el esófago.

La boca, considerada en su cavidad y en sus paredes, puede faltar enteramente. Otras veces solo existe un defecto de desarrollo en una ó muchas de sus partes constituyentes. La falta de boca se designa con el nombre de *astomia*, y con el de *atelostomia* su desarrollo vicioso.

Los diferentes vicios de conformacion comprendidos bajo estos dos términos genéricos, ofrecen la notable circunstancia de que representan con mas ó menos exactitud el estado normal de las diversas partes de la boca, en las diferentes épocas de su formacion, durante el curso de la vida intra-uterina; de donde se sigue que muchos de estos vicios de conformacion no son mas que el resultado de una suspension de desarrollo de las partes en que residen.

La *astomia* es el estado normal del feto en las seis primeras semanas de su existencia. Puede persistir hasta la época del nacimiento, y en este caso en lugar del aparato bucal no se encuentra mas que una abertura ancha ó estrecha, situada ya en un punto de la base del cráneo, ya en el sitio de las fosas nasales, ya hácia el medio de la region cervical, y algunas veces, en fin, cuando hay acefalia, se presenta en el punto mas elevado de la columna espinal, cuya abertura comunica con las partes mas profundas del tubo digestivo.

La *atelostomia* comprende un gran número de vicios de conformacion que voy á enumerar rápidamente.

El complicado aparato situado delante de la cavidad bu-

cal, y que se conoce con el nombre de *cara* puede faltar enteramente (la *aprosopia*) ó haberse desarrollado de un modo imperfecto (*ateloprosopia*).

La *aprosopia* puede existir con un craneo bien conformado; y otras veces al mismo tiempo que falta la cara está mal desarrollado el craneo, y principalmente el hueso frontal que es en este caso el que padece las mas notables modificaciones en su forma; y por último, en otras ocasiones faltan simultaneamente la cara y el cráneo.

La *ateloprosopia* comprende muchos grados: asi hay casos en que entre las diferentes porciones huesosas, aisladas al principio y reunidas despues, cuyo conjunto constituye el hueso maxiliar superior, quedan muchas en rudimento, ó no presentan vestigio alguno de su existencia; y en otros casos estando bien desarrollado el hueso maxiliar superior, falta el inferior (*agnathia*), ó existe mal conformado (*atelognathia*).

Cuando hay *agnathia*, en vez del hueso maxiliar inferior se encuentra una especie de tubérculo formado por la piel, el tejido celular, la gordura y algunos haces carnosos mas ó menos aparentes; en cuyo caso se han visto insertarse en los huesos palatinos los músculos maseteros. Entonces el orificio superior del tubo digestivo se halla, ya inmediatamente por encima del tubérculo carnoso que acabo de indicar, ya mas abajo en un punto cualquiera del cuello.

La agnathia se ha desconocido en algunas ocasiones, porque se han considerado como hueso maxiliar inferior los círculos del tímpano, cambiados en su direccion por la falta de aquel hueso, y reunidos en la línea media; del misms modo que propenden á aproximarse y confundirse los dos ojos y sus cavidades cuando falta el hueso etmoides.

La agnathia puede existir sin otro vicio de conformacion en la cara, y sin embargo coincidir con otras monstruosidades. Por el contrario hay casos en que de los huesos de la cara solo el inferior suele estar desarrollado.

La atelognathia ofrece las tres principales variedades siguientes: 1.º el hueso maxilar inferior presenta la magnitud y forma ordinaria; pero está compuesto de dos piezas separadas por la línea media, como lo estan naturalmente antes

del nacimiento; 2.° está constituido por muchas piezas reunidas por cartílagos intermedios, cuya disposicion recuerda el estado normal del hueso maxilar inferior de las aves; 3.° en fin, este hueso puede ser muy pequeño, presentándose verdaderamente en estado de rudimento, y en este caso es notable por su poco desarrollo.

Los labios, de la misma manera que las partes de que acabamos de tratar, pueden presentar algunos vicios de conformacion. En algunos casos no existen ya uno solamente, ya dos, lo que constituye la *achelia.* Otras veces estan desarrollados incompletamente, cuyo estado llamado *atelochelia* resulta ó de la presencia de una fisura que se prolonga mas ó menos hácia los carrillos en lugar de la comisura de los labios, ó de una cortedad estremada de estos que no pueden tocarse, ó en fin, de la division en muchos fragmentos de uno de los labios, ó de ambos á dos.

En razon de la mayor ó menor semejanza que presenta en este caso el labio dividido en los niños, se ha designado este vicio de conformacion con el nombre de *labio leporino.*

El labio leporino congénito rara vez ocupa el labio inferior; sin embargo Mekel y Shubart han citado ejemplos de ello en los que coincide la division del labio inferior con la del superior, y con otros vicios de conformacion. La lesion ocupaba la parte media del labio. La division longitudinal observada con mucha mas frecuencia en el labio superior y que constituye el labio leporino, rara vez está situada en la línea media. Nicati refiere un caso de esta especie, y Lafaye otro en que existian al mismo tiempo dos hendiduras laterales. Con mas frecuencia se encuentra el labio dividido en la direccion de su altura á los lados de su parte media, y en el punto correspondiente á la union del hueso incisivo con el maxiliar; cuya division puede existir en un solo lado, ó en los dos á un mismo tiempo. En el primer caso el labio leporino se llama simple, y doble en el segundo; habiéndose observado que en el caso de ser simple se verifica con mas frecuencia al lado izquierdo. Esta lesion congénita puede ser el único vicio de conformacion que exista, ó coincidir ya con diversos grados de division del hueso maxiliar, ya con otras monstruosidades; pero la alteracion que mas á menudo complica

el labio leporino, es la falta de reunion del hueso incisivo con el maxiliar. Entonces se encuentra detras del labio superior un pequeño tubérculo huesoso separado del hueso maxiliar, ya de los dos lados, ya de uno solo, y conteniendo todos los dientes incisivos, ó solamente algunos de ellos. En este último caso los dientes que no estan contenidos en el tubérculo se encuentran en otra porcion de hueso unida al maxiliar y que es la mitad del hueso incisivo de un lado; porque, como se ha dicho en el principio de esta obra, el hueso incisivo se desarrolla por otras tantas partes separadas cuantos son los dientes que debe contener. Hay pues verdaderamente cuatro huesos incisivos, dos en cada lado, y como puede suceder que estos huesos queden aislados ya entre sí, ya del hueso maxilar, se observa que el labio queda tambien dividido en tantos fragmentos cuantas son las porciones de hueso que no se han reunido. En semejante caso la persistencia en el hombre del hueso incisivo representa el estado normal de muchos animales; siendo muy digno de notar que el labio se desarrolla tambien en muchas porciones, cuya separacion corresponde á las de los mismos huesecillos incisivos.

Por consiguiente la division del labio superior en muchos fragmentos es una disposicion fisiológica en cierta época de la vida intra-uterina, que conservándose constituye el labio leporino. Mas tambien existe una época del desarrollo del feto en que es muy incompleto el tabique huesoso que separa la boca de las fosas nasales, y el velo del paladar que se continúa con este tabique, se desarrolla igualmente por muchas partes aisladas al principio y que tardan bastante en reunirse. Esta disposicion que existe en el feto humano es tambien el estado permanente de muchos animales; y si se observa bajo este respecto diversos mamíferos, despues una ave, un pez y un reptil, se verá la separacion de las cavidades nasales y de la boca hacerse cada vez menos pronunciada, y en fin, nula; observándose ademas la division ó desaparicion del velo del paladar, ya en su totalidad, ya en parte. Por consiguiente, estas diversas disposiciones pasageras en el feto humano y permanentes en muchos animales, pueden continuar existiendo en el hombre despues del nacimien-

to, y constituir vicios de conformacion. Asi, por ejemplo, se observa en su bóveda palatina, 1.° la simple falta de reunion de una de las apofisis palatinas del hueso maxilar con el incisivo del mismo lado; 2.° una separacion semejante en ambos lados; 3.° la separacion de las apofisis palatinas entre sí; 4.° la ausencia completa de una apofisis palatina, ó de ambas á dos; 5.° la ausencia completa del hueso incisivo, y al mismo tiempo de la parte media del labio superior; 6.° en fin, la falta simultanea de estos huesos y de las dos apofisis palatinas.

En el velo del paladar se puede observar, 1.° la separacion de las dos partes laterales de que está primitivamente formado, existiendo por otra parte la campanilla, ó faltando este órgano; 2.ª la reunion de estas dos partes, estando dividida la campanilla; 3.ª el estado de rudimento ó la ausencia completa de esta; cuyo vicio de conformacion está ligado especialmente al desarrollo del músculo palato-estafilino.

Las diferentes divisiones congénitas de los labios, de la bóveda palatina y del velo del paladar que acabamos de repasar, existen ya reunidas, ya aisladas unas de otras.

La lengua que ocupa la pared inferior de la boca puede esperimentar tambien varios vicios de conformacion, teniendo ademas un desarrollo mas precoz que las demas partes de la boca, puesto que se percibe á las siete semanas, debe separarse con menos frecuencia que estas últimas de su conformacion normal.

Algunas veces se ha comprobado la falta completa de la lengua, ó *aglosia*, lo que apenas se ha visto sino en los casos en que existia al mismo tiempo acefalia, ó simple aprosopia. Ademas no debe confundirse la aglosia verdadera con la que no es mas que aparente, y en que solo faltan los músculos intrínsecos de la lengua, resultando únicamente uno de los defectos de desarrollo de este órgano que se conoce con el nombre de *ateloglosia.*

La ateloglosia ó imperfeccion de la lengua comprende los vicios de conformacion siguientes.

1.° La ausencia de alguno de sus elementos orgánicos: asi se han visto lenguas que no eran musculares mas que en un lado; en otras no existian las papilas lenticulares, y

en otras la superficie superior enteramente desprovista de toda asperidad estaba unida, dura, y presentaba en lugar de una membrana mucosa un tejido fibroso.

2.° La pequeñez de la lengua ó *microglosia.* En muchos casos de este género la lengua no tiene realmente un volumen menor, sino porque no se ha desarrollado alguna de las partes que naturalmente la componen. Efectivamente la lengua se compone de dos porciones; una constituida por los músculos que se atan al hueso hioides (porcion hioidea ó posterior), y la otra por los musculos que se terminan en planos fibrosos, situados en diversos puntos de la lengua (porcion análoga por su disposicion al músculo cutáneo, y anterior á la porcion llamada *hioidea*).

En las tres clases de vertebrados provistos de pulmones existen estas dos porciones, aunque no igualmente desarrolladas: en efecto, en los mamíferos predomina la porcion anterior, y en las aves y reptiles la posterior ó hioidea, la cual es la única que existe en los peces. Si aplicamos estos hechos al desarrollo de la lengua en el hombre, nos inclinaremos á pensar que desarrollándose primero en él la porcion hioidea, debe por consiguiente faltar con mucha menos frecuencia que la porcion anterior, y que en el mayor número de casos de microglosia la estrema pequeñez de la lengua resulta de la falta de esta porcion anterior. Efectivamente la observacion ha confirmado la exactitud de estas consideraciones teóricas, y en todos los individuos acometidos de microglosia que se han examinado hasta ahora, ha sido fácil convencerse de que la lengua se hallaba reducida á su porcion hioidea. Entonces aparece la lengua en el fondo de la boca como un pequeño pezon provisto de algunos haces carnosos que se atan al hueso hioides, y á la mandíbula inferior. En semejante caso unas veces la membrana mucosa lingual no está desarrollada mas que lo puramente necesario para cubrir el mamelon carnoso; otra por el contrario se prolonga por delante de este, y se adelanta hasta mas ó menos cerca de los labios sin encontrarse debajo de ella mas que tejido celular mas ó menos condensado, cuya disposicion es análoga á la que se observa en algunos peces. En muchos casos en que se hallaba reducida la lengua á este estado de rudimen-

tos, los individuos afectados de este vicio de conformacion no estaban sin embargo privados del ejercicio de la palabra, sino solamente era dificil la pronunciacion, y para articular tenian que aproximar la barba hácia la laringe; conservaban el órgano del gusto, y para masticar se veian precisados á llevar los alimentos con los dedos á los diversos puntos de la boca, y se ayudaban de este modo para verificar la deglucion de los sólidos.

3.° La *macroglosia* es el vicio de conformacion de la lengua opuesto al precedente, presentándose de un volumen mayor que en el estado normal. Observemos acerca de esto que en cierta época de la vida del embrion la lengua tiene un desarrollo relativo mucho mas considerable que el que debe conservar en lo sucesivo; en vista de esto ¿resultará la macroglosia de que la nutricion de la lengua continue mas allá de su límite ordinario, como se verifica en la del embrion? Este seria pues un caso en que el esceso de volumen de un órgano se hallaria ligado á una verdadera interrupcion de desarrollo. Esto mismo puede observarse tambien en el lóbulo izquierdo del hígado, que mas voluminoso naturalmente en el feto permanece algunas veces del mismo modo en el adulto; y esto es lo que se verifica tambien en los casos de desarrollo escesivo del timus, de las cápulas suprarenales, y de ciertos vasos que en el órden fisiológico deben atrofiarse despues del nacimiento.

La macroglosia presenta dos grados: en el primero la lengua, aunque notable por sus dimensiones, no ha adquirido sin embargo todavía suficiente volúmen para sobrepujar los límites de la cavidad de la boca; la macroglosia en este grado unida al grosor de los labios, es uno de los rasgos característicos de la constitucion escrofulosa de este estado en que apenas existe molécula alguna del cuerpo que no presente el sello de una nutricion modificada. En el segundo grado de macroglosia la lengua es tan voluminosa que sale de la boca, y se presenta delante de los labios.

4.° Algunas veces se ha observado la bifurcacion de la lengua por su estremidad anterior, cuya lengua bífida, como se sabe, es el estado normal de muchos reptiles (serpientes y lagartos). No tengo noticia de que se haya comprobado la

existencia de semejante disposicion en la especie humana en ninguna época de la vida intra-uterina; pero lo mas notable es que en la mayor parte de casos en que se ha encontrado en el hombre una lengua dividida como la de las serpientes, existian al mismo tiempo otros vicios de conformacion, tales como un labio leporino, la fusion de los dos ojos en la línea media (ciclopia), y algunas veces una estraordinaria longitud de la campanilla.

5.° Se han visto individuos en quienes al parecer existian dos lenguas situadas siempre una encima de otra, separadas por delante, y reunidas por detras por su base, y que parecia mas grande ya la superior, ya la inferior.

6.° Se han comprobado las adherencias congénitas de la lengua ya con el labio inferior, ya por su punta con la pared inferior de la boca; pudiendo considerarse la escesiva cortedad del frenillo como un simple grado de este ultimo género de adherencias.

Algunos vicios de conformacion púeden atacar á los dos orificios de la boca. Respecto del posterior son los que constituyen en el septo estafilino las diversas disposiciones anormales designadas mas arriba. En cuanto al orificio anterior el principal vicio de conformacion que presenta es su oclusion, la que resulta ya de una simple aglutinacion de los labios, ya de su reunion por una simple membrana, ya, en fin, de su completa confusion. La falta de orificio anterior de la boca es un estado normal de los primeros tiempos de la vida intra-uterina, de manera que la persistencia de su oclusion es tambien el resultado de una interrupcion de desarrollo semejante al que produce la persistencia de la membrana pupilar, ó al que mantiene reunidos los párpados despues del nacimiento. Cuando no existe orificio entre los labios sucede algunas veces que la boca se comunica con el esterior por otra abertura que se encuentra en un punto de los carrillos; pero otras veces no se verifica de ningun modo esta comunicacion, y el orificio superior del canal alimenticio se presenta mas ó menos distante de la boca, como en el cuello por ejemplo.

Antes de terminar la historia de los vicios de conformacion de la boca, voy á indicar los principales que pueden

presentar los dientes, y me será fácil demostrar tambien que muchos de ellos, lo mismo que los casos precedentes, no son otra cosa mas que el resultado de una alteracion de desarrollo.

El diente considerado en la mas absoluta generalidad de sus condiciones de existencia, se compone esencialmente de dos partes: una constante y siempre idéntica, que es la parte secretoria (porcion blanda ó pulpa), y otra mas ó menos desarrollada segun los seres, y variable con relacion á su forma, á su disposicion y al número de sus capas, que es la parte segregada (porcion dura que guarnece el borde de los huesos maxilares é incisivos y algunas veces la bóveda palatina ú otros puntos de la cavidad de la boca).

Aunque los dientes no deben tener ningun uso en el hombre hasta cierto tiempo despues del nacimiento, sin embargo empiezan á formarse desde los primeros periodos de la vida fetal. A la décima semana de la concepcion se observan rudimentos de ellos; su porcion pulposa existe ya en las mandíbulas, y á los tres meses está ya cubierta de puntos huesosos. Pero lo mas notable todavía es que no solamente los dientes llamados de leche son los que presentan un desarrollo tan precoz; sino que antes del nacimiento se pueden comprobar en las mandíbulas todos los gérmenes bien diseñados de los dientes de la segunda denticion. Estos pormenores anatómicos serán necesarios para concebir mejor muchos de los vicios de conformacion de los dientes, de que vamos á tratar.

El primero de estos vicios de conformacion es una aberracion en la época del desarrollo normal de los dientes. Unas veces es prematuro, y asi es que se han visto nacer niños con las mandíbulas guarnecidas ya de dientes: se ha comprobado en fetus de seis meses la existencia de dientes perfectamente osificados. Ademas, parece que en ciertos animales es una ley de su organizacion, no solamente la existencia de muchos dientes enteramente desarrollados á la época de su nacimiento, sino lo que es mucho mas admirable todavía, que varios de estos dientes deben caerse naturalmente antes de que nazca el ser. En este caso se encuentran, segun M. Cuvier, los conejos de Indias; y en el feto de la ballena tambien parece que la mandíbula inferior se halla provista de dientes de que no se descubre vestigio alguno en el animal adulto. Otras

veces, por el contrario, se halla retardado el desarrollo de los dientes, pues en algunos individuos no se presentan hasta la edad de siete años. En semejante caso podria admitirse que la primera denticion ha faltado, ó bien porque no han existido sus gérmenes, ó bien porque la pulpa, aunque desarrollada como de costumbre, no haya segregado la porcion dura; del mismo modo que los bulbos de los cabellos no producen necesariamente pelos, y del mismo modo que segun M. Geoffroy Saint-Hilaire, existe aislada la pulpa dentaria en las aves sin segregar jamas esta porcion dura que para el vulgo constituye solamente el diente. En este caso, pues, falta la primera denticion, pero otras veces sucede lo contrario: los gérmenes de los dientes secundarios faltan ó no se desarrollan, y entonces unas veces persisten por toda la vida los dientes de leche, observándose solamente que se disminuyen poco á poco de volumen, y se desgastan verdaderamente por no haber sido creados para una duracion tan prolongada, y otras veces se caen, como es costumbre, sin ser reemplazados por otros. En fin, hay casos en que durante toda la vida se observa una falta absoluta de desarrollo de los dientes, habiéndose visto muchos individuos que han llegado á una edad muy abanzada sin haber tenido jamas ninguno. Si se examina en estos individuos el borde libre de las mandíbulas, se ve que persiste en ellos el fibro-cartílago de que está cubierto este borde en los niños que todavía no tienen dientes, cuyo fibro-cartílago se reproduce en los viejos y existe siempre en los rumiantes en los parages en que naturalmente está su mandíbula desprovista de dientes. La ausencia de estos cuerpos puede ser parcial, y entonces se advierte cierto orden en esta imperfeccion de desarrollo dentario. Asi las muelas gruesas, llamadas del juicio, faltan con mas frecuencia que los demas dientes, y los incisivos faltan mas á menudo que los caninos y las muelas pequeñas. Se han visto casos en que no se ha desarrollado ningun hueso incisivo, y se ha citado un egemplo de este género en que era hereditaria en una familia esta disposicion; otras veces faltan solamente algunos incisivos como, por egemplo, los dos laterales, ó los dos centrales de una de las mandíbulas, ó de ambas á dos. Algunas veces se ha admitido sin razon la falta de uno ó muchos de estos

cuerpos en los casos en que algunos de los dientes se hallaban mas ó menos íntimamente reunidos, ó confundidos; cuya fusion de dos ó mas dientes puede verificarse en toda su estension, ó no haberse efectuado mas que en una de sus partes, en la raiz, en su cuello ó en su corona. Ordinariamente es tan íntima su reunion que hay continuidad perfecta de la sustancia huesosa, y se han citado casos en que por efecto de semejante fusion no existia en una mandíbula mas que tres dientes voluminosos, y aun solamente en cuerpo dentario. Pero no pocas veces se efectúa tambien la reunion de los dientes por la aparicion de una sustancia nueva en el hombre, análoga á la que en muchos animales sirve igualmente para reunir muchos dientes, entre los cuales se la encuentra interpuesta, y cuya sustancia conocen los naturalistas con el nombre de *capa cortical* ó de *cemento.* De esta manera están constituidos, por egemplo, los dientes llamados compuestos del elefante, y que al principio eran simples; y de este mismo modo tambien, segun refiere M. Geoffroy Saint-Hilaire, es como empieza el hueso-maxilar de las aves á presentarse provisto de diferentes dientecillos, que mas adelante constituyen por su reunion íntima la parte córnea del pico.

En lugar de hallarse ausentes ó disminuidos de volumen los dientes, son á veces mas numerosos que lo ordinario, lo que se verifica en tres condiciones principales: ó bien porque los dientes de leche no se caigan á medida que se desarrollan los que deben reemplazarlos; ó bien porque nazcan verdaderos dientes supernumerarios, ó en fin, porque un mismo diente vuelva á brotar. El primer caso no necesita de comentario; el segundo es semejante al de los dedos supernumerarios, y en este existen ademas tres grados: en el primero hay agregacion de muchos gérmenes, y los dientes supernumerarios están unidos al diente normal; en el segundo grado están completamente separados de él; y en el tercero se desprende del mismo diente normal un apéndice ó una prolongacion huesosa que presenta mas ó menos la forma regular del diente, de que no es mas que una dependencia, al cual parece duplicar, y que en muchos casos por otra parte no es al parecer mas que un simple exostosis. Estas especies de apéndices se han llamado dientes *prolíferos.* Los dientes supernume-

rarios que tienen una existencia enteramente independiente de los normales, pueden colocarse en la misma línea que estos; sin embargo este caso es muy raro. Sœmmering ha visto cinco incisivos en la mandíbula superior; Meckel habla de un caso en que se observaban pequeñas puntas huesosas semejantes á los dientecillos de los peces, interpuestas entre los dientes normales en una joven de quince años raquítica; y Tesmer dice haber observado un individuo que tenia en la mandíbula superior cuatro muelas supernumerarias colocadas en la misma línea que las demas, tres al lado derecho y una al izquierdo. Estos dientes supernumerarios constituyen las mas veces otra fila mas ó menos lejana de la de los dientes normales. Pueden estar situados, por ejemplo, inmediatamente detras de los dientes incisivos, ó diseminados por la bóveda palatina. Se ha visto un canino depositado en el espesor de la apofise ascendente del maxilar. Sandifort ha citado un caso en que habia treinta y seis dientes en cada mandíbula, y en que los incisivos y caninos duplicados en su número y los dos molares anteriores triplicados constituian muchas filas, unas delante de otras. Los dientes supernumerarios se han observado con mas frecuencia en la mandíbula superior que en la inferior, y en cuanto á las especies de dientes que presentan mayor tendencia á aumentar de número, deben colocarse antes de los molares los incisivos y caninos.

¿Puede renovarse una ó mas veces un diente que se haya caido? En teoría puede muy bien concebirse; pues basta que no se haya destruido la pulpa ó porcion secretoria del diente. Uno de nuestros mas sabios dentistas, M. Oudet, se ha cerciorado por la esperiencia de que en ciertos animales depende de esta condicion el que se reproduzca un diente estraido; y ha visto que si se arrancan los incisivos de un conejo dejando intacta su pulpa, no tarda en reproducirse. En el hombre hay casos bien averiguados en que se ha verificado semejante reproduccion. Meckel ha reunido treinta y dos observaciones de esta especie, en las que se encuentra que la reproduccion se ha efectuado once veces en los incisivos y doce en los molares. Uno de los hechos que refiere es relativo á un niño de cuatro años, cuyos huesos maxila-

es se esfoliaron en consecuencia de un sarampion, y en el cual muchos de los dientes que se habian caido fueron reemplazados por otros que ocuparon el mismo lugar; pero estos dientes renovados asi cayeron sucesivamente á la época de la segunda denticion, que se verificó como es costumbre.

Ya que la pulpa de los dientes permanezca despues de la caida de estos, ya que se reproduzca, ó ya existan estos gérmenes supernumerarios en las mandíbulas, hay casos en que aparecen nuevos dientes mas ó menos tiempo despues de la época en que se han caido los de la segunda denticion; y como esto se ha verificado sobre todo en una edad abanzada, se ha designado esta tercera renovacion de los dientes con el nombre de *denticion de los viejos.* En doce casos de este género que he encontrado esparcidos en los autores, el individuo de menos edad tenia treinta años (Blankard); el segundo cincuenta (Budés); el tercero cincuenta y tres (Lanzoni); el cuarto cincuenta y siete (Bauer); el quinto sesenta y tres (Lochner); el sexto setenta (Sennert); dos tenian ochenta años (Diemerbroeck, Rusca); el noveno ochenta y dos (Bloch); el décimo noventa y dos (Isabeau); y de los dos últimos el uno tenia ciento cuatro años (Rusca), y el otro ciento diez y nueve. En estos diferentes casos unas veces solo se habia renovado un diente, otras muchos, y otras todos, presentándose ordinariamente de pequeño volumen y poca dureza.

El aumento de volumen de los dientes puede depender de un desarrollo anormal de su corona ó de su raiz.

Cuando la corona de los dientes ha adquirido su magnitud acostumbrada, ¿propende todavía á crecer naturalmente? No hay duda que asi se verifica normalmente en ciertos animales, por ejemplo, en los roedores; sin embargo este incremento continuo queda sin efecto, porque á medida que se alargan se desgastan, de tal suerte que su magnitud permanece siempre la misma. La desaparicion de una señal hecha en los dientes incisivos de un conejo demuestra que en estos dientes hay á un mismo tiempo verdadero incremento y desgaste proporcionado, que parece resultar del frotamiento que los dientes de las dos mandíbulas ejercen continuamente entre sí. En efecto, cuando falta uno de los dientes se

observa que el que le es correspondiente adquiere un incremento indefinido, contorneándose de un modo raro casi de la misma manera que las uñas que se dejan crecer. Tambien puede verificarse este incremento en consecuencia de un simple cambio de direccion de los dientes, aunque no falte ninguno. En la cabeza de un raton viejo presentada á la Academia Real de Medicina por el Doctor Devergie (hijo), he observado en los dientes incisivos la disposicion siguiente: el diente incisivo superior derecho apenas salia del alveolo, se dirigia oblicuamente de arriba á bajo y de delante atras al interior de la boca; cuando llegaba al nivel de la abertura posterior de las fosas nasales se encorvaba hácia arriba, se introducia en la fosa nasal izquierda, y la recorria de atras á delante: despues cuando llegaba al orificio anterior de esta fosa agujereaba el hueso maxiliar, se introducia en el alveolo del incisivo colocado al lado de él, y cambiando todavía de direccion, iba á terminarse en punta debajo de la órbita izquierda. Los dos incisivos de la mandíbula inferior singularmente alargados y encorvados, se parecian á dos defensas. Una de ellas, dirigiéndose hácia arriba, se encorvaba á manera de círculo, y pasando por delante de la órbita izquierda obliterada por él, llegaba hasta tocar el craneo, y parecia estar proximo á perforarle. El borde inferior de la orbita presentaba una gotiera en que se alojaba el diente, y el ojo se presentaba atrofiado.

El aumento de volumen de las raices de los dientes se ha observado con mas frecuencia en el hombre que el de sus coronas. Tambien se pueden encontrar estas raices aumentadas en número: asi se han visto muelas con cuatro ó cinco raíces, y algunos caninos é incisivos provistos de dos; pero sin esceder jamas de este número.

La configuracion de los dientes rara vez se altera. Sin embargo se han visto algunas veces las coronas de los molares, ó cortantes como en los carnívoros, ó con gruesos tubérculos como en los rumiantes, ó dentellados como en los insectívoros. Si deseamos saber por qué son tan raras semejantes alteraciones, puede ser que encontremos su esplicacion en este hecho de anatomía comparada, á saber; que la configuracion de los dientes se halla exactamente ligada

en la serie animal á una modificacion correspondiente á la disposicion de la mandíbula, de la cabeza, del tubo digestivo, de los miembros, en una palabra, de todo el ser. Asi pues la existencia en el hombre de una muela cortante, que para no ser mas que un vicio de conformacion muy poco importante, es en realidad una aberracion de las leyes del organismo mucho mas notable que la monstruosa conformacion de los huesos incisivos, por ejemplo, del roedor, de que se ha tratado en el parágrafo precedente.

La direccion de los dientes está sujeta á muchas variedades. Las raices presentan muchas especies de corvaduras: y en los dientes que las esperimentan, divergen algunas veces, singularmente se hacen oblícuos y aun trasversales, se asemejan á una especie de gancho, pudiendo resultar de estos vicios de conformacion grandes dificultades para la avulsion del diente. Las coronas de todos los dientes pueden hallarse modificadas simultaneamente en su direccion, que puede ser, por ejemplo, de tal naturaleza en los dientes inferiores, que esten situados todos en una línea mas esterior que la que ocupan los dientes de arriba. Otras veces es parcial este cambio de direccion: los incisivos, por ejemplo, pueden presentar tres especies de oblicuidad, una anterior, otra posterior, y otra lateral; los caninos se inclinan frecuentemente atras, lo que debe suceder particularmente en los de la segunda denticion cuando salen antes que la muela inmediata á ellos, porque para que el canino encuentre un lugar en la misma línea que los otros dos dientes, es absolutamente necesario que las dos muelas anteriores de la segunda denticion, mas pequeñas que las de la primera, hayan reemplazado á estas, y dejen un espacio mayor al canino que le reemplaza, cuyo germen está situado directamente debajo de la muela mas considerable que debe caer (1).

Las muelas anteriores de la segunda denticion rara vez presentan vicios de direccion, porque siendo mas pequeñas las que la reemplazan, encuentran siempre suficiente espacio para no desviarse de su direccion normal. Sin embargo, al-

(1) *Véase* sobre este objeto el interesante trabajo de M. Serres, sobre el desarrollo de los dientes (*Sur le véloppément des dents*).

gunas veces se modifica notablemente esta direccion: así se han citado casos en que se hallaban dos pequeñas muelas, arrimadas una contra otra (Soemmering, Serres). En cuanto á las muelas gruesas comprimidas por su desarrollo en un espacio mas estrecho, deben presentar con mas frecuencia vicios de direccion. El conocimiento de la situacion de los gérmenes de los segundos dientes en lo interior de las mandíbulas, de sus relaciones con los dientes de leche y de la direccion que siguen estos segundos dientes para llegar al borde libre de los maxiliares, esplican un hecho anunciado ya por la observacion, á saber; que los dientes de reposicion esperimentan con mas frecuencia modificaciones en su direccion que los primeros dientes.

Ultimamente; los dientes pueden presentar una desviacion de su situacion normal, existiendo unas veces en su borde alveolar, aunque no en su lugar ordinario, y mostrándose otras mas ó menos distantes de él. Segun M. Serres jamas puede un diente separarse de su lugar acostumbrado hasta el punto de que existiese trasposicion de los diversos órdenes de dientes en el borde alveolar, y que, por ejemplo, un canino ocupase el lugar de un incisivo, ó se interpusiese entre las muelas; fundándose en la existencia del *gubernaculum dentis* y de la especialidad del aparato vascular destinado á formar cada diente. Sin embargo, algunos hechos deponen en contra de esta asercion. Asi Meckel ha observado un caso en que se habia desarrollado un diente canino de reposicion entre las dos primeras muelas, en cuyo caso persistia el alveolo en que estaba contenido el canino de la primera denticion. Este hecho prueba ademas que los dientes de la segunda denticion no reemplazan á los de la primera mediante una simple presion mecánica ejercida sobre ellos, pues en efecto el canino habia caido, aunque debajo de él no existia ningun diente que propendiese á desalojarle. Yo he visto un caso en que existia un hueso canino interpuesto entre dos incisivos.

Los dientes pueden ademas presentarse algunas veces en otro punto que en los bordes alveolares. Albinus, Ruysk, Van-Swieten y Sabatier los han observado implantados en la bóveda palatina: Sandifort ha hecho mencion de un caso en

que existia inmediatamente debajo del agujero suborbitario un diente que se parecia á una pequeña muela, y en el que faltaba la segunda muela pequeña y su alveolo: Meckel habla de otro caso en el que un diente situado entre el borde alveolar y la órbita tenia su raiz hacia abajo; finalmente, se han visto dientes implantados en la pared superior del seno maxilar que formaban eminencia en la órbita. Muchos animales nos presentan como condicion normal de su organizacion estas diversas situaciones de los dientes que constituyen en el hombre otros tantos casos patológicos Asi en los mamíferos se encuentran algunas variedades en la posicion que afectan los dientes en los huesos maxilares é intermaxilares; en muchos reptiles está sembrada de ellos la bóveda palatina; en los peces se les encuentra segun las especies en la bóveda palatina, en el vomer, en los huesos terigoideos, en ciertos apéndices huesosos del hioides, y en fin, en ciertos moluscos se encuentra el aparato dentario en el estómago. En algunos casos podria creerse en la especie humana la existencia de dientes implantados detras del borde alveolar sobre un hueso supernumerario; tal es el caso del anencéfalo designado por M. Geoffroy Saint-Hilaire con el nombre de *diodoncéfalo* en razon de la doble fila de dientes que presentaba. Los incisivos situados sobre un plano anterior al de los demas dientes estaban sostenidos en esta posicion insólita por un hueso que parecia de nueva formacion; pero examinándole con atencion se descubria que no era mas qué el incisivo separado de los maxilares, y empujado delante de ellos.

El conducto musculo-membranoso, por el que se trasmiten los alimentos desde la boca hasta el estómago, presenta pocos vicios de conformacion, cuya teoría ademas no puede ilustrarse por la anatomía de desarrollo; porque no poseemos todavía mas que nociones muy vagas sobre el modo de formarse la faringe y el esófago.

Los ejemplos de falta completa de faringe son muy raros y apenas se han observado mas que en los acéfalos. En este caso se ha visto terminada la faringe por uno ú otro de sus orificios á manera de saco cerrado; se la ha encontrado doble en los fetos que tenian dos cabezas y dos cue-

llos sostenidos por un solo cuerpo; finalmente, algunas veces se han disecado fetos cuya faringe presentaba una dilatacion parcial ó una especie de bolsa mas ó menos análoga á la que tienen ciertas aves. Esta bolsa estaba formada unas veces por todas las túnicas de la faringe, y otras constituida únicamente por la membrana mucosa distendida y que formaba hernia al traves de la túnica muscular.

Los vicios de conformacion del esófago son algo mas variados que los de la faringe, y el estudio de sus imperfecciones de desarrollo puede ilustrarnos algun tanto sobre el modo normal de desarrollarse que nos es tan desconocido como el de la faringe. En algunos casos se ha encontrado su estremidad superior terminada en fondo de saco, no existiendo entre este y el orificio del estómago mas que tejido celular. Otras veces empieza en el cardias un conducto, que despues de haberse prolongado hácia arriba en la estension de algunas pulgadas, acaba en forma de saco, pasado el cual no se encuentra mas que tejido celular como en el caso precedente. Algunas veces no presenta el esófago mas que un cordon sólido sin cavidad en toda su estension; existiendo esta cavidad en otras circunstancias hasta un poco mas arriba de la insercion del esófago en el estómago. En un caso de este género publicado por Van-Cuych el niño vomitaba todo lo que se intentaba darle, y sucumbió á los tres dias de nacer. Astley Cooper ha referido otro caso en que faltaba completamente el esófago; la faringe se terminaba á manera de saco y el estómago carecia de orificio cardiáco, en cuyo estado vivió ocho dias el niño. Estos vicios de conformacion son semejantes á los que presenta con bastante frecuencia el recto. Otro caso todavía mas raro que los precedentes es el que ha publicado M. Martin en el Observador de Ciencias Médicas, (*Observateur des Sciences medicales* Marseille, juillet 1825); en un niño muerto trinta y seis horas despues del nacimiento no se encontró mas vestigio de esófago por el lado correspondiente á la faringe que un canal de algunas líneas de estension terminado en fondo de saco; pero inmediatamente por encima del origen de los bronquios presentó la traquearteria un orificio, al traves del cual se pudo introducir un estilete que penetró á un

tubo membranoso elástico del calibre de una pluma de escribir que iba á parar al estómago, y que establecia de este modo una comunicacion entre la cavidad de este órgano y las vias aéreas. De esta misma manera se observa en muchos casos en que falta el recto, que el colon se abre en la vejiga ó en algun otro órgano.

El esófago en lugar de faltar ó de hallarse imperfectamente desarrollado puede estarlo en esceso. Esto se verifica primeramente en los casos de fetos mas ó menos completamente dobles en sus diversas partes; en aquellos en que un solo torax sostiene dos cuellos, el esófago que es simple inferiormente, se duplica por la parte superior; y por el contrario en los que tienen un cuello simple y dos torax, solamente se le encuentra dividido en su porcion torácica. Tambien se ha observado la tendencia del esófago á duplicarse en los casos en que existia en el individuo algun otro vicio de conformacion. Asi en las láminas de anatomía patológica de Meckel se encuentra dibujado un esófago que se dividia en dos conductos al nivel de la primera costilla: estos, separados entre sí en forma de semicírculo, permanecian aislados hasta la altura de la sesta costilla; despues se aproximaban y se reunian íntimamente; y en fin, el esófago volvia á presentarse simple, y continuaba tal hasta su insercion en el estómago. Otras veces, sin que exista al mismo tiempo ninguna otra alteracion orgánica, el esófago se dilata inferiormente de manera que se semeja al buche de las aves.

En algunos casos de trasposicion general de vísceras se ha encontrado el esófago apoyado sobre el lado derecho del cuerpo de las vértebras, y no tengo noticia de que se hayan observado otros vicios de situacion en él.

APARATO CIRCULATORIO.

SECCION PRIMERA.

ENFERMEDADES DEL CORAZON.

Vamos á encontrar en el estudio de estas enfermedades las mismas grandes lesiones que hemos observado en todas las demas partes; pues siempre son alteraciones de circulacion, de nutricion, de secrecion y de innervacion. Pero en este aparato presentan un grado de importancia diferente que en los demas. Asi en las enfermedades del corazon la hiperemia, del modo que podemos conocer su existencia, desempeña un papel mucho menos importante del que la hemos visto ejercer en las enfermedades del tubo digestivo, y del que la veremos hacer todavía en las del pulmon. Las lesiones de nutricion y de secrecion del corazon casi nunca son importantes sino cuando producen un cámbio en las dimensiones totales de este órgano, ó una desproporcion ya en el volúmen de sus paredes, ya en la magnitud de sus cavidades, de donde resulta un obstáculo á la entrada ó salida de la sangre. El estudio del desarrollo de estas lesiones es el mas á propósito para demostrar cómo una simple modificacion de la innervacion puede convertirse mas adelante en una modificacion de nutricion ó de secrecion, como ya hemos visto, aunque de una manera menos evidente en el tubo digestivo. En el corazon encontraremos algunas lesiones de naturaleza especial (produccion huesosa, cartilaginosa, etc.), que no hemos observado jamas en el tubo digestivo. Pero en el corazon existe tambien un elemento anatómico especial que faltaba en el intestino que es el tejido fibroso, y solamente en los puntos en que él existe encontraremos estas producciones. Por el contrario en todos los puntos del

corazon indiferentemente observaremos pus, tubérculos, diversos quistes, etc., porque en todo él se halla esparcido con igualdad el tejido celular.

CAPITULO PRIMERO.

LESIONES DE CIRCULACION.

Las alteraciones que puede esperimentar el corazon relativamente á la cantidad de sangre que es capaz de recibir en su parenquima, solo constituyen la menor parte de las enfermedades de este órgano; pues los accidentes que durante la vida parecen referirse á la existencia de una hiperemia del corazon, son muy poco conocidos, y los diversos grados de rubicundez que presenta, tanto en su superficie como en su tejido propio, estan muy lejos de indicar siempre con exactitud que el corazon, que aparece encarnado en el cadáver, ha esperimentado realmente antes de la muerte una hiperemia activa.

En efecto, el corazon es uno de los órganos que se enrojecen con mas facilidad despues de haber cesado la vida. Ábrase un animal á pocas horas de haberle muerto para examinar su corazon, y se le encontrará blanco por su superficie interna, y aun su mismo tejido propio poco coloreado; pero si se deja este mismo corazon espuesto por algunas horas al aire ó al sol sin lavarle, encontraremos la superficie interna de un color de escarlata, y fuertemente encarnado tambien el tejido carnoso. Siempre que se abre en tiempo de calor ó humedad un cadáver de hombre ó de animal mas de veinte y cuatro á treinta horas despues de la muerte, se encuentra encarnado el corazon; cuya coloracion puede existir en su superficie interna, que unas veces parece como teñida uniformemente de una materia colorante encarnada, y que otras no se presenta esta tintura mas que en ciertos puntos. En otros casos la coloracion roja invade todo el espesor de las paredes del corazon que se presentan de un color rojo lívido; y entonces aparecen á veces equimoses mas ó menos estensos.

Esta coloracion verificada *post mortem* no es igualmente

pronunciada en los diversos cadáveres, aunque se hayan abierto en condiciones idénticas. Por otra parte, en igualdad de circunstancias, los individuos que al momento de morir contienen todavía mucha sangre, la presentan mas pronto y con mayor intension; ademas hay cadáveres que independientemente de la sangre que contienen, se pudren con mucha mas rapidez que otros, y en ellos siempre se manifiesta muy pronunciada la rubicundez del corazon.

Por consiguiente muchas de las coloraciones rojas del corazon que se han considerado con demasiada frecuencia como resultado de carditis, deben referirse á una alteracion cadavérica. Sin embargo, tambien pueden efectuarse durante la vida y estar ligadas á un verdadero trabajo de hiperemia activa. Asi he encontrado muy encarnados varios corazones de caballos conducidos enfermos á Monfaucon durante la epizootia que reinó en ellos el año de 1824, y cuya abertura practicaba inmediatamente despues de haberles muerto. Semejantes observaciones se han hecho por el profesor Dupuy y por M. Bouley, menor, veterinario distinguido de París. Esta rubicundez solo se presentaba algunas veces en la superficie interna del corazon que ofrecia muchas manchas encarnadas, ó bien una coloracion uniforme que no se diferenciaba sensiblemente de la que aparece despues de la muerte en los corazones de los caballos que espusimos al aire ó al sol. Otras veces estaba encarnado el tejido carnoso del corazon como la membrana interna; este tejido era al mismo tiempo friable; la membrana interna se desprendia con una facilidad no acostumbrada, y en tres ocasiones encontré entre ella y el tejido carnoso depósitos pequeños de una materia semejante al pus. Estas alteraciones no eran igualmente pronunciadas en las diversas partes del corazon, pues se presentaban con mucha mas frecuencia en el lado izquierdo que en el derecho, y en algunos casos se limitaban á las válvulas aórticas, que al mismo tiempo que estaban encarnadas se presentaban hinchadas y friables.

Una de las lesiones que se encuentran en los animales envenenados por el deuto-cloruro de mercurio, es cierto número de manchas rojas esparcidas por la superficie interna del corazon. En este caso lo mismo que en el prece-

dente no puede dudarse que estas manchas sean el producto de una hiperemia activa verificada durante la vida; pues no cabe duda de que administrado á dosis bastante fuerte, para determinar prontamente la muerte, el sublimado corrosivo irrita el corazon del mismo modo que causa la irritacion de la mucosa de la boca cuando se suministra á menor dosis.

Si pasamos de los animales al hombre, encrontraremos en los hechos siguientes pruebas de que tambien pueden efectuarse en él durante la vida cierto número de coloraciones rojas del corazon.

1.° He abierto en la Caridad el cadáver de un hombre muerto con muchos de los síntomas que se presentan frecuentemente en la pericarditis, y en quien disfrutando de un buen estado de salud sobrevino repentinamente dispnea, dolor poco vivo en la region precordial, desorden en los latidos del corazon, pulso muy frecuente, irregular con relacion á la fuerza y repeticion de las pulsaciones, sofocacion cada vez mayor y la muerte. A la abertura del cadáver nada se encontró en el pericardio, ni en el tejido carnoso del corazon, ni en los orificios auriculo-ventriculares, arteriales ó venosos, ni en los vasos; pero se advirtió una *rubicundez viva en la superficie interna de las cavidades izquierdas del corazon*, sin ninguna otra lesion absolutamente.

2.° Otro individuo que disfrutaba habitualmente de buena salud, fue acometido de dolor en la region precordial, de dispnea, de palpitaciones semejantes á las que produciria un corazon hipertrofiado, y despues de cada contraccion de los ventrículos se percibia un ruido oscuro como de lima. Tres semanas despues de la aparicion de estos accidentes fue acometido de una pleuresía con derrame, y sucumbió. A la abertura del cadáver no encontré mas lesion en el corazon que una viva rubicundez de las válvulas aórticas con hinchazon manifiesta de su tejido, en medio del cual existian dos pequeños puntos blancos, formados por una materia semilíquida, de aspecto esteatomatoso. En este caso me parece indudable que la causa de los accidentes que habia esperimentado el corazon era esta hiperemia de las válvulas aórticas; pues en

el punto en que se habia verificado estaba hinchado el tejido de las válvulas, y ya habia empezado á efectuarse en él una secrecion morbosa.

3.° Algunos enfermos acometidos de afeccion orgánica del corazon esperimentan repentinamente síntomas muy graves dependientes de la exasperacion de esta enfermedad y sucumben en medio de ellos. En semejante caso se ha descubierto en el corazon por la autopsia una rubicundez viva que no podia esplicarse por la putrefaccion, ni por ninguna otra circunstancia física que hubiera podido obrar solamente despues de la muerte. Esta rubicundez unas veces era general, otras no se manifestaba mas que en uno de los lados del corazon, y otras todavía circunscrita solo existia en las válvulas. En estos diversos casos ¿no es tambien una hiperemia aguda la que complicándose con una afeccion antigua del corazon ha producido los accidentes y la muerte (1)?

La anemia del corazon no ha sido hasta al presente el objeto de ninguna investigacion especial, y todo lo que podemos decir aqui respecto de ella es que frecuentemente acompaña á la atrofia del corazon, y que lo mismo que esta sucede algunas veces á un estado de congestion y de hipertrofia de esta víscera. Asi se demuestra en este caso particular el principio que hemos establecido en otra parte, á saber: que una de las causas de la anemia de un órgano puede ser su estado de hiperemia anterior.

La anemia del corazon puede existir tambien sin la atrofia de su tejido, como se observa en ciertas efermedades crónicas, y en algunos casos de hidropesía, en que lejos de presentarse congestion en el corazon, se encuentra su tejido notablemente exangüe. En este caso tampoco existe sangre en los demas órganos; de tal suerte que la anemia del corazon sin otra alteracion de su testura debe colocarse entre las lesiones que coinciden con ciertas hidropesías (2).

(1) *Véanse* algunas observaciones particulares en apoyo de esta asercion en la *Clinique medicale.*

(2) *Véanse* en apoyo de esta asercion *les Observations de la Clinique medicale.*

La anemia del corazon está caracterizada por un estado de decoloracion notable de su tejido, que aparece como si hubiese estado por largo tiempo en maceracion en agua.

CAPITULO II.

Lesiones de nutricion.

Considerando estas lesiones con respecto á la aplicacion que puede hacerse de su estudio á la medicina práctica, deben dividirse en dos series: la primera comprenderá todas las lesiones de que resulte un obstáculo, ya á la entrada de la sangre en el corazon, ya á su espulsion fuera de él; y la segunda la que no produzca este efecto.

ARTICULO PRIMERO.

Lesiones de nutricion que se oponen á la libre circulacion de la sangre en el corazon.

Se han designado estas lesiones con el término genérico de aneurisma, que se ha hecho inexacto, puesto que su etimologia no conviene ya con la acepcion actual. Por otra parte esta espresion no se halla en relacion con los progresos que la ciencia ha hecho desde Corvisart, por lo que no nos serviremos de ella, contentándonos con indicar al paso que se presente ocasion las lesiones muy variadas que se han designado sucesivamente con el nombre de aneurisma, ya activo, ya pasivo.

Laennec ha establecido que el volumen normal del corazon es con corta diferencia igual al del puño del sugeto; de donde se sigue que debe variar mucho individualmente, y que su estado sano ó morboso debe constituirse menos por sus dimensiones absolutas que por las relativas. En el estado sano las paredes del ventrículo izquierdo deben presentar doble espesor que las del derecho; sin embargo en este deben ser las columnas carnosas mas gruesas que en el izquierdo; pero en su superficie interna existe una red menos fina, y mallas mucho menos multiplicadas. En fin, cuando

se dividen los dos ventrículos, las paredes del izquierdo deben permanecer separadas, y deprimirse las del derecho de tal suerte que desaparezca su cavidad. En cuanto á la capacidad de los ventrículos del corazon debe ser igual en ambos lados.

En la infancia y en la vejez las proporciones de espesor de los ventrículos no son las mismas que acabamos de indicar; pues el espesor de las del ventrículo izquierdo es respecto de las paredes del ventrículo derecho como tres ó cuatro és á uno. A pesar de esto, con una condicion casi igual de espesor del ventrículo izquierdo nada és mas diferente que el pulso del viejo y del niño. Por consiguiente la fuerza y dureza de las pulsaciones arteriales no dependen únicamente del mayor ó menor grosor de las paredes del ventrículo izquierdo.

La nutricion del corazon puede modificarse de tal suerte que resulten diversos cambios ya en el espesor normal de sus paredes, ya en las dimensiones de sus cavidades. Vamos á estudiar estos cambios.

El engrosamiento de las paredes del corazon se conoce generalmente en el dia con el nombre de hipertrofia del corazon, á cuya espresion creada primeramente para esta víscera se la ha dado despues una estension mucho mayor.

La hipertrofia del corazon puede ser general, ó en otros términos, puede invadir las paredes de sus cuatro cavidades, y otras veces parcial, en cuyo caso tiene su asiento ordinariamante en el ventrículo izquierdo. En este ventrículo presenta la hipertrofia muchos grados. Puede limitarse únicamente á las columnas carnosas que presentan entonces el mismo grueso, ó mayor que el que tiene normalmente en el ventrículo derecho; algunas veces solo ocupa la hipertrofia los pilares de la válvula mitral; otras veces se observa especialmente hipertrofiado el tabique de los ventrículos; y en fin, puede verificarse el aumento de espesor en la totalidad de las paredes del ventrículo izquierdo. En este último caso el *maximum* de la hipertrofia se observa hácia la base del corazon, disminuyéndose gradualmente desde esta base hácia la punta, que se conserva algunas veces muy delgada, aun cuando por todas partes se halle triplicado ó cua-

triplicado el espesor de las paredes. En otros individuos se encuentra un grosor igual desde la base hasta la punta, y en este caso el corazon cambia de forma por el aspecto redondo de la misma punta. Ultimamente, en otros el aumento de espesor es muy pronunciado hácia la parte media, ó no existe mas que en esta parte. En los casos en que reside particularmente el engrosamiento en el septo de los ventrículos, la capacidad del derecho se disminuye notablemente, y algunas veces no parece mas que un pequeño apéndice de muy poca capacidad sobreañadida al ventrículo izquierdo.

Muchas veces solo es apreciable el aumento de espesor del ventrículo derecho por que se deprimen sus paredes cuando se les divide; otras se reconoce su hipertrofia por el desarrollo de sus columnas, pues rara vez adquieren sus mismas paredes un espesor considerable; sin embargo Laennec las ha visto del grueso de cinco líneas, y MM. Bertin, y Bouillaud las han encontrado de quince.

Al mismo tiempo que se halla hipertrofiado uno de los ventrículos, puede presentarse el otro igualmente hipertrofiado, ó atrofiado, ó con su espesor normal.

En cuanto á las aurículas es rara su hipertrofia, y cuando existe coincide casi siempre con un estado de hipertrofia de los ventrículos.

Las paredes hipertrofiadas del corazon pueden presentarse en tres estados diferentes: unas veces conservan su consistencia natural, que es lo mas comun; otras estan endurecidas, lo que es bastante raro, y otras, en fin, estan reblandecidas, lo que es todavía mas raro.

La hipertrofia de las paredes del corazon coincide con diferentes estados de sus cavidades, y bajo este respecto pueden presentarse los casos siguientes.

Primer caso. Hipertrofia de las paredes del corazon conservando sus cavidades la magnitud natural.

Segundo caso. Hipertrofia de las paredes del corazon con dilatacion de sus cavidades. En este caso está aumentado el volumen total del corazon, constituyendo el aneurisma activo de Corvisart, y la hipertrofia escéntrica de MM. Bertin, y Bouillaud.

Tercer caso. Hipertrofia de las paredes del corazon con estrechez de sus cavidades. (Hipertrofia concéntrica de Bertin y Bouillaud). En este caso unas veces conserva el corazon su volumen normal, otras está aumentado, y otras, en fin, disminuido; cuyas variedades no es inutil conocer, puesto que cada una de ellas produce síntomas diferentes.

Hemos estudiado anteriormente la hipertrofia de la sustancia muscular del corazon; pero existen ademas en este órgano otros tejidos que pueden tambien esperimentar una nutricion mas activa que lo ordinario, y cuya hipertrofia es tanto mas digna de notar, cuanto que muchas veces se ha equivocado el resultado de esta hipertrofia con una produccion nueva. Por ejemplo, contiene el corazon en ciertos puntos un tejido fibroso tan poco desarrollado, que es menester una diseccion muy fina para comprobar su existencia. Ahora bien, en ciertos casos este tejido tan poco aparente adquiere un desarrollo tan considerable que produce verdaderos tumores, modifica la forma de ciertas partes del corazon y dificulta mecánicamente su accion. Esto puede observarse, 1.° alrededor de los diversos orificios del corazon; 2.° en las válvulas cuyo engrosamiento y deformidad no son muchas veces mas que el simple resultado de un esceso de nutricion del tejido fibroso que entra normalmente en su composicion, aunque en estado de rudimentos; sucediendo con bastante frecuencia que cuando este tejido ha llegado á un cierto grado de hipertrofia, muda de naturaleza, desaparecen sus fibras, y solo presenta una masa homogea semejante al cartílago.

La atrofia de las paredes del corazon es menos comun que su hipertrofia. Esta atrofia puede existir, 1.° sin otra alteracion del corazon, el cual conserva su volumen normal; 2.° con aumento del volumen del corazon, en cuyo caso hay dilatacion de las cavidades: 3.° con disminucion del volumen total del corazon.

Cuando la atrofia de este órgano ha llegado á cierto grado se hallan casi reducidas sus paredes á membranas delgadas, en que apenas se descubren algunos vestigios de fibras carnosas, encontrándose el pericardio casi por todas partes en contacto con la membrana interna del corazon. Entonces la gordura que existe siempre alrededor de este, se aumenta

ordinariamente, haciéndose mas activa su secrecion, á medida que se atrofian las fibras musculares. La atrofia del corazon sobreviene las mas veces sin causa conocida. Asi como la simple anemia de este órgano puede suceder á su hiperemia, de la misma manera la atrofia del corazon puede ser consecutiva á su hipertrofia. Laennec ha referido el caso de una muger de cincuenta años de edad, que presentando hacia un año todos los signos de una enfermedad orgánica del corazon, se libertó de ellos en consecuencia del método curativo de Valsalva. Esta muger fue acometida dos años despues de su restablecimiento de un colera-morbus de que falleció. Presentaba el corazon tan notablemente pequeño, que apenas era mas grueso que el de un niño de doce años. Su aspecto esterior era enteramente semejante al de una manzana arrugada, presentándose estas arrugas sobre todo en una direccion longitudinal.

La atrofia del corazon se observa tambien cuando se ha desarrollado á su alrededor ó en el espesor mismo de su parenquima una produccion morbosa ya líquida, ya sólida. MM. Bertin y Bouillaud han encontrado muy pequeño el corazon en un individuo acometido de hidropericardia. En un caso de pericarditis crónica en que se hallaba rodeado el corazon de pseudo-membranas muy gruesas, no he encontrado entre estas pseudo-membranas y la superficie interna de este órgano mas que una capa muscular muy delgada; las pseudo-membranas en ciertos puntos se hallaban en contacto inmediato con la membrana que tapiza las cavidades del corazon; y solo he descubierto algunos restos apenas aparentes de fibras carnosas en las paredes del ventrículo derecho en un niño de tres años, cuyo corazon estaba rodeado de una capa gruesa de materia tuberculosa. En estos diversos casos puede considerarse la atrofia como el resultado ya de la compresion que ejercen sobre el corazon las producciones morbosas que le rodean, ya de una especie de equilibrio de nutricion.

En muchas enfermedades en que los individuos sucumben en un estado de enflaquecimiento considerable, se observa que el corazon participa de la atrofia que ha esperimentado lo restante del sistema muscular, pero esto no es constante;

pues muchas veces no se encuentra atrofiado el corazon en muchos tísicos, por ejemplo, que han fallecido en el último grado de marasmo. En semejante caso cuando su volumen parece disminuido es porque hallándose vacio de sangre se contrae sobre sí mismo, y aunque sus cavidades aparecen muy pequeñas, conservan sus paredes su espesor regular.

Laennec cree que la frecuencia y facilidad de las lipotimias estan ligadas en ciertos individuos á la existencia de un corazon muy pequeño relativamente á las dimensiones de lo demas del cuerpo.

En algunos casos, tambien poco numerosos, coinciden en un mismo corazon el adelgazamiento de sus paredes en ciertos puntos con su engruesamiento en otros.

Al mismo tiempo que se aumenta ó disminuye el espesor de las paredes del corazon, pueden presentar sus cavidades ciertos cambios en su capacidad, la que puede estar aumentada ó disminuida.

El aumento de capacidad de las paredes del corazon pueden existir, 1.° con un estado natural de sus paredes; 2.° con engruesamiento de las mismas (aneurisma activo que ya hemos indicado); 3.° con un adelgazamiento de estas mismas paredes. La coincidencia de este adelgazamiento con una dilatacion de las cavidades constituye el aneurisma pasivo de Corvisart, cuyo último estado es mas comun en el ventrículo derecho que en el izquierdo del corazon.

En lugar de existir en toda una cavidad la dilatacion, puede limitarse á un punto de ella, resultando una especie de bolsa, cuyo interior se continúa con una de las cavidades del corazon, y cuyas paredes sobresalen del nivel de lo restante de las de la cavidad con que comunica.

La magnitud de estas bolsas varía desde la de una almendra hasta la de un huevo de gallina; unas veces estan hipertrofiadas las paredes del corazon en los puntos que ocupan, y otras por el contrario estan muy adelgazadas. A veces contiene el interior de estas bolsas concreciones fibrosas muy sólidas formadas de capas sobrepuestas, semejantes á las que se encuentran en los aneurismas arteriales, con los que tienen por otra parte bastante relacion estas dilataciones parciales del corazon.

M. Breschet ha reunido en una interesante memoria todos los hechos de este género publicados por diversos observadores, y ha descrito esta lesion con el nombre de *aneurisma falso consecutivo del corazon*. Pero esta denominacion no me parece aplicable en todos los casos, pues en algunos nada demuestra que se haya roto efectivamente la membrana interna del corazon. En un caso observado por M. Reinaud despues de la publicacion de la memoria de M. Breschet, no habia esperimentado efectivamente esta membrana ninguna solucion de continuidad; pues solamente se habia dejado distender resultando una cavidad accidental, cuyas paredes se habian formado de la misma manera que las de un aneurisma primitivo verdadero de las arterias. En este caso notable la membrana interna del ventrículo izquierdo estaba engruesada, y de un color blanco opaco en muchos puntos; el tejido celular que la separaba de la sustancia carnosa del corazon era mucho mas aparente que lo ordinario, y se dividia en muchas capas, cuyo conjunto presentaba cierta semejanza con la estructura arterial. Hácia la parte media del borde posterior del ventrículo izquierdo, en donde era mas pronunciada esta alteracion de la membrana interna, existia una abertura redonda en que cabia la yema del dedo, y que conducia á una cavidad casi esférica, capaz de contener una nuez pequeña. Las paredes de esta cavidad, separadas del pericardio por una capa muy delgada de tejido carnoso, estaban formadas, segun M. Reinaud, de una membrana gruesa densa, de testura fibrosa y compuesta de dos hojas; una superficial, mas delgada y de color blanco opaco, y otra mas gruesa, semejante á la membrana media de las arterias alteradas, y que contenia en su espesor algunos puntos fibro-cartilaginosos ó huesosos. Esta membrana se continuaba sin interrupcion con la interna del ventrículo, presentando ademas todos los caracteres de esta. Las fibras musculares, separadas de esta bolsa por una capa de tejido celular, no contribuian á formar sus paredes. Otra bolsa semejante, aunque mas pequeña, existia en la parte anterior del mismo ventrículo, y ambas á dos estaban llenas de coágulos fibrinosos (1).

(1) He examinado con M. Reynaud el corazon en que encontró esta

La disminucion de capacidad de las cavidades del corazon puede ser aparente ó real. Es aparente en ciertos casos de anemia general, en que vacío de sangre el corazon despues de la muerte, se estrecha y contrae sobre sí mismo; y cuando es real esta disminucion de capacidad puede coincidir, 1.° con un estado natural de las paredes; 2.° con su hipertrofia; 3.° con su atrofia. Ya hemos visto que la estrechez tan comun del ventrículo derecho puede consistir en el simple engruesamiento del tabique interventricular; pero algunas veces tambien es debido á la hipertrofia aislada de sus columnas carnosas. La disminucion de capacidad del ventrículo derecho, sin otra alteracion en el corazon, coincide muy frecuentemente con una hidropesía.

Diversos órdenes de causas pueden producir en el corazon los cambios de dimensiones, ó de proporciones que acabamos de estudiar.

PRIMER ORDEN DE CAUSAS. — *Obstáculos mecánicos á la circulacion.*

Estos obstáculos residen: 1.° en los mismos orificios del corazon; 2.° en las arterias; 3.° en las redes capilares.

A. *Obstáculos en los orificios del corazon.*

Una simple estrechez, ya congénita, ya adquirida, sin ninguna otra lesion orgánica, existente en uno de los orificios del corazon aurículo-ventriculares ó arteriales, puede oponerse al libre paso de la sangre de una cavidad del corazon á la otra. En lugar de esta simple estrechez puede depender el obstáculo de diferentes lesiones orgánicas de la circunferencia de los orificios ó de las válvulas que les guarnecen. Mas adelante describiremos estas lesiones.

La enfermedad del corazon existe con mas frecuencia en la cavidad, cuyo orificio de desahogo está alterado. Sin em-

alteracion notable; pero no he podido dar aqui mas que un estracto de su observacion que ha consignado con todos sus pormenores en el tomo II del *Journal hebdomadaire de medicine*, en que ha añadido á la descripcion de la alteracion un dibujo que la representa con la mayor exactitud.

bargo, esta regla no carece de escepcion, y sucede muy á menudo estar enfermas las cavidades derechas, aunque la alteracion resida en los orificios izquierdos; lo que puede comprenderse facilmente, por poco que se reflexione en las vias por las que debe pasar la sangre para llegar del corazon derecho al izquierdo.

Los orificios del corazon pueden permanecer mucho tiempo alterados, sin que de esta circunstancia resulte habitualmente un desorden apreciable en la accion del mismo órgano, y solo se observa en este caso que todo esfuerzo, todo egercicio violento, todo trabajo intelectual, todo esceso, y en una palabra, todo lo que propende á acelerar la circulacion, ocasiona las palpitaciones y la dispnea. Finalmente, mas ó menos tarde llega una época en que se manifiestan estos fenómenos sin causa apreciable, al principio de una manera intermitente, y despues continua; y entonces es cuando empieza á efectuarse un cambio en las dimensiones del corazon; pero mucho tiempo antes que se verifique este cambio, todos los accidentes que produce pueden referirse al solo obstáculo que reside en uno de los orificios del corazon.

Asi es que, en los viejos principalmente, se presenta con frecuencia la ocasion de observar diversas alteraciones de los orificios del corazon, que deben dificultar el paso de la sangre, y que no obstante no se hallan acompañadas de otro desorden mas que de irregularidad del pulso. La lentitud de la circulacion en el viejo, y quizá la menos cantidad de sangre que tiene, ¿esplican esta falta de accidentes?

B. *Obstáculos en las arterias.*

La aorta presenta algunas veces desde su orígen, ó solamente desde su arco hasta su bifurcacion, una capacidad mucho menor de la que debe tener naturalmente; habiéndose observado con bastante frecuencia una coincidencia de este vicio de conformacion de la aorta con una hipertrofia de las paredes del corazon, ó con una dilatacion de sus cavidades. Tambien se ha visto en ciertos casos coincidir una estrechez notable de la arteria pulmonal con las mismas alteraciones del corazon, limitadas en este último caso al ven-

trículo derecho. No es infundado creer que una estrechez estremada de los vasos á que el corazon trasmite la sangre que recibe de las venas, deba dificultar el desahogo libre de este órgano, y obrar de la misma manera que los obstáculos que residen en los orificios mismos de dicha entraña.

Por el contrario, otras veces se encuentra la aorta considerablemente agrandada en individuos acometidos de hipertrofia del corazon, ó de dilatacion de sus cavidades. Pero ¿coinciden simplemente estos dos hechos, ó se encontrará en el segundo la causa del primero?

Ultimamente, otras veces la aorta no está estrechada ní dilatada; pero sus paredes estan incrustadas de muchas osificaciones. En este caso ¿puede decirse que la disminucion de su elasticidad, perturbando la circulacion de la aorta, debe dificultarla tambien en el corazon?

C. *Obstáculos en las redes capilares.*

Ignoramos absolutamente hasta qué punto son capaces de dificultar la circulacion en el corazon los obstáculos que pueden existir en la circulacion capilar general. Pero lo que está bien demostrado es que la dificultad de la circulacion capilar en los pulmones es una causa frecuente de hipertrofia del corazon, y de dilatacion de sus cavidades. El pulmon en que la sangre permanece de una manera viciosa, ó no circula libremente, produce respecto de las cavidades derechas del corazon lo que el hígado ingurgitado, *obstruido*, en la vena porta. Segun las investigaciones á que me he dedicado sobre este objeto, no me queda duda de que en los catarros pulmonales crónicos, la ingurgitacion sanguínea de las paredes bronquiales es una causa de la produccion de las enfermedades del corazon que con tanta frecuencia se complican con estos catarros. En semejante caso la dispnea precede frecuentemente á todo signo local de afeccion orgánica del corazon. Si en los tísicos se observa tan pocas veces la hipertrofia del corazon, ó la dilatacion de sus cavidades, á pesar de exístir en ellos obstáculo al libre paso del aire en las redes capilares, es porque repentinamente se disminuye la masa de su sangre, y porque no se observan en ellos los golpes de tos tan

repetidos y tan penosos, acompañados de sofocacion que existen en ciertos catarros, y que repetidos muchas veces al dia deben ciertamente dificultar mucho la circulacion de la sangre en la arteria pulmonal, y propender por consiguiente á producir la estancacion de este líquido en las cavidades derechas del corazon.

SEGUNDO ORDEN DE CAUSAS. — *Hiperemia activa de las membranas que tapizan las dos caras del corazon.*

Creo haber demostrado en otra parte (1) que ciertas hipertrofias del corazon reconocen por causa una pericarditis aguda ó crónica. En efecto, algunos individuos que jamas habian presentado el menor signo de afeccion orgánica del corazon, y que son acometidos de todos los accidentes que caracterizan la pericarditis, no se restituyen á su primitivo estado de salud á pesar de haberse curado esta enfermedad. Su corazon continúa presentando latidos insólitos, su respiracion permanece dificultosa, aparecen sucesivamente los diversos síntomas de una afeccion orgánica del corazon, y despues de la muerte ademas de esta afeccion se encuentran en el pericardio adherencias celulares ó de otra especie, que atestiguan la existencia real de una pericarditis anterior.

Ya hemos tratado precedentemente de la influencia que puede ejercer en el desarrollo del aneurisma del corazon la hiperemia activa, ya aguda, ya crónica de su membrana interna. Pero aun cuando los hechos que he citado no demostrasen esta influencia, ¿la analogía no inclinaria á admitirla? Siempre que una membrana muscular contribuye á formar las paredes de una cavidad, ¿la hipertrofia de esta membrana no reconoce frecuentemente por causa una hiperemia anterior de la membrana mucosa, ó de otra naturaleza, que tapiza el interior de la cavidad?

TERCER ORDEN DE CAUSAS — *Modificacion de la innervacion.*

Fijando la consideracion en el principio de ciertas afeccio-

(1) *Clinique medicale.*

nes orgánicas del corazon, parece que antes de producirse la afeccion orgánica existia ya enfermedad; y entonces los sintomas observados en muchos individuos parecen no reconocer al principio otra causa que un trastorno en la accion del corazon sin alteracion en su testura. En semejante caso el corazon que late con demasiada fuerza ó precipitacion, no se halla necesariamente mas alterado en su organizacion que lo está un músculo, cuyas contracciones llegan á ejercerse irregularmente sin el influjo de la voluntad. Asi pues el sistema nervioso es el agente de estos diversos movimientos, y por consiguiente es fisiológico admitir tanto respecto del corazon como de los músculos de la vida animal, que el influjo nervioso modificado puede ser una causa de la alteracion de sus contracciones. Pero el músculo cuyo influjo nervioso puesto ó no en ejercicio por la voluntad hace mas enérgica ó mas frecuente la contraccion, acaba por hipertrofiarse; lo mismo pues debe suceder al corazon. Por consiguiente la palabra de *palpitacion nerviosa* no es como se ha dicho una espresion con que procuramos ocultar nuestra ignorancia, sino la espresion de un hecho muy positivo. Por lo demas observando de este modo un gran número de lesiones orgánicas en su origen, encontramos que donde la anatomia patológica nos muestra una alteracion de testura no ha habido al principio mas que alteracion de accion.

Ademas, para que varien las dimensiones ó las proporciones del corazon no es absolutamente preciso, como se ha dicho, que exista un obstáculo á la libre salida de la sangre de una de las cavidades de esta víscera: ni es necesario tampoco que sus membranas interna ó esterna hayan esperimentado anticipadamente alguna hiperemia; porque pueden encontrarse todas las variedades posibles de hipertrofia de las paredes del corazon, ó de dilatacion de sus cavidades, sin que nada pruebe la existencia anterior de un trabajo de irritacion dentro ó fuera del corazon, y sin que se encuentre ninguna especie de obstáculo, ya en los orificios de esta entraña, ya en lo restante del aparato circulatorio.

ARTICULO II.

Lesiones de nutricion que no hacen variar las dimensiones del corazon.

Algunas de estas lesiones mas ó menos ligadas á las que hemos espuesto en el artículo precedente, tienen pocos síntomas que les sean propios; otras se anuncian por ciertos accidentes locales ó generales; y otras, en fin, existen sin perturbar la accion del corazon, y hasta el presente solamente son interesantes al anatomista.

§. I.° *Endurecimiento.*

Esta induracion debe distinguirse de la hipertrofia, aunque en el mayor número de casos apenas se manifiesta sino en los corazones hipertrofiados. Entonces la sustancia muscular es muy firme y se divide con dificultad; y cuando se le percute con un escalpelo produce un sonido semejante al que ocasionaria, dice Laennec, un bote de cuero. Segun Corvisart algunos corazones endurecidos deben producir un ruido de crepitacion cuando se les corta; pero Laennec jamas ha oido semejante ruido, ni yo le he observado tampoco.

Algunas veces se ha visto un corazon reblandecido en unos puntos y considerablemente endurecido en otros; cuyas dos alteraciones pueden tambien existir simultáneamente en las paredes de un mismo ventrículo.

§. II. *Reblandecimiento.*

Puede existir ya solamente en la membrana interna del corazon, ya en su tejido carnoso.

El reblandecimiento de la membrana interna puede ser general ó parcial; la membrana reblandecida se reduce á pulpa por el mas ligero roce, y al mismo tiempo se presenta unas veces pálida y otras encarnada.

El reblandecimiento del tejido carnoso constituye, propiamente hablando, el del corazon. Entonces este órgano es no-

table por su estremada flacidez; se rompe con la mayor facilidad, y á veces es tan friable, que comprimiendo ligeramente sus paredes con el dedo, se las perfora y se penetra en lo interior de su cavidad.

El reblandecimiento del corazon puede presentar muchas especies de coloracion de su tejido. Asi ofrece con bastante frecuencia un tinte encarnado violado; otras veces es muy pálido, y otras, en fin, tiene un color amarillento que Laennec compara al tinte de las hojas secas mas pálidas. Se ha dicho que no era raro observar el primero de estos colores con reblandecimiento en los casos de fiebres graves, y yo creo haber confirmado por mis propias observaciones esta asercion de Laennec; sin embargo necesito nuevos hechos para responder de su exactitud. La segunda coloracion se acompaña con menos frecuencia que la primera y que la tercera de un reblandecimiento muy considerable; á pesar de esto la he visto una vez muy pronunciada en un corazon reblandecido de tal manera, que comprimiendo ligeramente sus paredes se las perforaba, cuyo órgano estaba ademas tan pálido como un pedazo de fibrina separada enteramente de la materia colorante de la sangre. Laennec ha observado frecuentemente el reblandecimiento blanco del corazon en los casos de pericarditis; pero en los que él refiere habia mas bien flojedad del corazon que verdadero reblandecimiento.

El reblandecimiento del corazon puede ser general ó parcial. Asi se le ha visto limitado á las paredes de una sola cavidad, al tabique interventricular, y á algunos puntos diseminados por la sustancia del corazon, cuyos puntos reblandecidos se reconocen frecuentemente antes de tocarlos por su color particular. Puede no distinguirse ningun vestigio de reblandecimiento de las superficies interna y esterna del corazon; pero cuando se divide su sustancia se encuentran puntos reblandecidos en su mismo espesor.

Algunas veces coincide el reblandecimiento del corazon con un estado de hipertrofia de sus paredes ó de dilatacion de sus cavidades.

Segun Laennec se puede esperar hallar el corazon reblandecido cuando en un enfermo acometido de dilatacion con hipertrofia ó sin ella se han presentado frecuentes y prolon-

gadas sofocaciones, cuando ha habido una agonía muy lenta por espacio de muchas semanas, por ejemplo, y cuando el tinte violado de la cara, de las estremidades, y de otros puntos de la superficie del cuerpo han anunciado mucho tiempo antes de la muerte la estancacion de la sangre en el sistema capilar. Es posible que en consecuencia de este conjunto de síntomas se haya encontrado el corazon reblandecido; pero yo puedo afirmar que muchas veces se presentan estos accidentes y se suceden con el mismo órden que acabamos de indicar sin que se observe despues de la muerte ningun vestigio de reblandecimiento en el corazon. Por lo demas el reblandecimiento que se encuentra en semejante caso seria parcial y solo existiria, segun Laennec, en algunos puntos de la sustancia del corazon; inclinándose este autor á considerar esta afeccion como aguda.

Tambien creo que deben esperarse todavía nuevos hechos para admitir como demostrada otra asercion de Laennec, de la que resultaria que el reblandecimiento amarillo del corazon cuando es general, va ordinariamente acompañado de cierto grado de caquexia. En semejante caso, dice, "el tinte es pálido y amarillento, la piel marchita, y aun »cuando los enfermos esten atacados de dilatacion ó de hi»pertrofia, como sucede casi siempre, no presentan la tu»mefaccion y lividez de la cara que se considera como uno »de los signos generales mas constantes de las enfermedades »del corazon. Sus labios rara vez estan violados, y menos »frecuentemente todavía hinchados, pues por el contrario »casi siempre estan descoloridos."

El reblandecimiento del corazon, lo mismo que el de los demas órganos, puede resultar de un trabajo de irritacion, cuya influencia está limitada á desviar de su tipo normal la nutricion de este órgano. Una vez verificada esta desviacion pueden producirse todas las alteraciones posibles, cuyo principio es aplicable á cada momento; pero en el corazon, lo mismo que en todas las demas partes, el reblandecimiento, como cualesquiera otra lesion, no supone la existencia necesaria de una irritacion antecedente. ¿Qué tienen de comun por una parte esta irritacion, y por otra el aumento ó disminucion de consistencia de las fibras del cora-

zon? Si se comparan los músculos de un individuo que muere algunas horas despues de un ataque de apoplegía con los de un tísico, se advierte una diferencia estraordinaria de densidad: ¿ésta diferencia depende de la irritacion? Ademas, no solamente en las enfermedades crónicas pierden de este modo los músculos su consistencia; despues de muchas enfermedades agudas, y en que habia existido modificacion de la innervacion y acaso de la hematosis, se encuentran los músculos blandos y friables, como frecuentemente se halla tambien el corazon en semejante circunstancia. Asi en el estado actual de la ciencia pueden admitirse las especies siguientes de reblandecimiento del corazon relativamente á las circunstancias que le preceden, ó que le acompañan, y que concurren á producirle.

Primera especie. Reblandecimiento ligado á la hiperemia activa del corazon.

Segunda especie. Reblandecimiento ligado á la anemia del corazon.

Tercera especie. Reblandecimiento ligado á la atrofia del corazon.

Cuarta especie. Reblandecimiento ligado á la alteracion aguda del movimiento nutritivo general (casos de tifus).

Quinta especie. Reblandecimiento ligado á la alteracion crónica del movimiento nutritivo general (casos de muchas enfermedades crónicas).

Sesta especie. Reblandecimiento que no puede todavía referirse á ningun estado morboso local del corazon, ni de lo restante de la economía.

§. III. *Soluciones de continuidad.*

Suelen ser incompletas, de donde resultan las ulceraciones, ó completas que constituyen las perforaciones del corazon.

Las ulceraciones son una afeccion bastante rara, de que pueden admitirse dos especies; una que no ataca mas que la membrana interna del corazon, y otra que se estiende á todo su parenquima. Las ulceraciones de la segunda especie pueden ser bastante superficiales ó profundizar de tal mo-

do que no exista mas que una capa muscular delgada que constituya el fondo de ellas. En semejante caso por poco mas que progrese la ulceracion se encuentra destruido enteramente el tejido del corazon, y el fondo de la úlcera está formado por el pericardio. En fin, puede destruirse este por su parte, y resultar una perforacion del corazon, que se efectua del mismo modo que en el tubo digestivo.

Pero tanto en el corazon como en el canal intestinal las perforaciones pueden ir precedidas de otros estados morbosos diferentes de una ulceracion. Asi pueden sobrevenir á un reblandecimiento ya parcial, ya general del corazon; y pueden tambien presentarse sin que se advierta lesion alguna apreciable en el punto en que existen. En semejante caso ¿ha habido ulceracion ó reblandecimiento? Es bien claro que entonces solamente pueden admitirse estas lesiones por hipótesis, y con el objeto únicamente de asignar una causa al fenómeno.

Se dice haberse verificado perforaciones del corazon en consecuencia de caidas y esfuerzos violentos. Entre los individuos en quienes se han encontrado estas perforaciones, hay algunos en que los accidentes que anuncian la rotura del corazon han coincidido con una fuerte emocion moral; pero me parece que esta no la puede determinar sino cuando exista ya en el corazon una lesion antecedente que le disponga á perforarse.

Podria admitirse en teoría que el corazon debe romperse con mas frecuencia por los puntos en que son mas delgadas sus paredes, y por consiguiente que deben ser mas comunes las perforaciones hácia su punta; pero sin embargo se observa precisamente todo lo contrario. La parte media de las paredes del ventrículo izquierdo es en donde se verifican con mas frecuencia las perforaciones, habiéndose visto raras veces en el ventrículo derecho, y menos frecuentemente todavía en las aurículas.

Alrededor de las perforaciones se presenta el corazon en diferentes estados. Asi puede hallarse, 1.° exento de toda especie de alteracion apreciable; 2.° reblandecido en mayor ó menor estension alrededor de la perforacion: 3.° hipertrofiado con reblandecimiento ó sin él, cerca del sitio en que

se ha verificado la perforacion; 4.° ulcerado en diversos puntos de sus paredes, cuyo último caso no es muy raro; y entonces se encuentran mas ó menos distantes de la perforacion ya en la misma pared en que existe, ya en otras paredes, muchos puntos en que se halla interrumpida la continuidad de las fibras musculares desde el interior del corazon hasta el pericardio, y este se halla en contacto mediato ó inmediato con la sangre. En semejante caso si el individuo hubiese vivido mas tiempo, probablemente hubiera presentado su corazon muchas perforaciones, de lo que en efecto hay varios ejemplos. Yo he presentado á la Academia Real de medicina un corazon que ofrecia cinco perforaciones en la pared posterior del ventrículo izquierdo sin reblandecimiento alrededor de ellas.

El resultado de la perforacion del corazon es una muerte muy pronta; pero no es debida á la abundancia de la hemorragia, pues esta no puede ser muy considerable mediante á que se contiene por el pericardio que limita la cantidad de sangre que propende á salir del corazon. En muchos casos de este género no he encontrado en el pericardio mas que un coagulo poco considerable que ni aun distendia su cavidad; en esta circunstancia parece pues que la muerte resulta mas bien del trastorno repentino que induce en las funciones del corazon la perforacion que ha esperimentado. Entre los individuos que mueren repentinamente en consecuencia de esta perforacion, unos presentan mucho tiempo antes los signos de una afeccion orgánica del corazon mas ó menos adelantada; otros no habian jamas ofrecido ningun accidente relativo á las vias circulatorias; y otros se habian quejado de cuando en cuando de una molestia, y aun dolor en la region precordial sin ninguna otra alteracion.

En vez de ser casi instantánea la muerte, puede no verificarse hasta pasadas muchas horas, y aun algunas veces al cabo de un espacio de tiempo todavía mayor, en cuyo caso se encuentra tapada la perforacion por una concrecion fibrinosa mas ó menos sólida. Esta concrecion ¿podrá en algunos casos ser el nucleo de una verdadera cicatriz, como sucede en las paredes arteriales, y por consiguiente que no sea un accidente enteramente mortal toda perforacion del corazon?

La perforacion del corazon por haber penetrado en su sustancia un instrumento vulnerante, no presenta ninguna diferencia de las que acabamos de describir. Sin embargo, haré mencion de un caso en que antes de llegar al corazon un instrumento vulnerante, se habia introducido por el estómago, cuyo caso ha sido observado por M. Dupuy (1) en un toro. El animal sucumbió á los catorce dias de enfermedad, durante los cuales presentó los síntomas que en los caballos caracterizan una especie de asma. El bonete adherido al diafragma estaba agujereado por el punto de su adherencia, lo mismo que este propio músculo, por un estoque que se habia introducido de este modo hasta el pericardio y que habia llegado al tejido del corazon; existiendo su estremidad en lo interior del ventrículo derecho.

Ademas de esta especie de solucion de continuidad que acabamos de esponer, existe otra que es la rotura de los tendones y de los pilares de las válvulas. Corvisart ha citado tres casos de este género en que esta rotura se habia efectuado al parecer en medio de esfuerzos violentos. Laennec ha encontrado roto por su centro uno de los tendones de la válvula mitral en un individuo acometido de hipertrofia con dilatacion de los dos ventrículos del corazon; hallándose otro tendon adelgazado de una manera notable cerca de su estremidad valvular.

Ultimamente, puede residir la solucion de continuidad en las mismas columnas carnosas. M. Bouillaud ha encontrádo rota una de las columnas carnosas en que se terminan los tendones de la válvula tricúspide en una joven tísica que esperimentaba golpes muy violentos de tos, y que presentaba un pulso tan precipitado que apenas se podian contar sus latidos, y por lo demas no existia ninguna otra alteracion en el corazon.

Las soluciones de continuidad completas ó incompletas del corazon, empiezan algunas veces por la superficie esterior de él, y entonces se encuentran las ulceraciones en el lado del corazon que se halla en contacto con el pericardio. Uno de los casos mas interesantes de este género que pueden haberse publi-

(1) *Journal de médicine vétérinaire*, par Dupuy, annee 1826, pág. 24.

cado se halla consignado en las *Memorias de la Real Sociedad de Medicina* año de 1776, el cual es poco conocido, y me parece bastante curioso bajo varios aspectos para creer deberle copiar aqui.

Una jóven de veinte y dos años que por su mala conducta se la habia encerrado en el hospital del Refugio de Perpiñan, se quejaba cuando entró en esta casa de una pesadez en lo interior del pecho que correspondia en frente de la mamá izquierda, entre la quinta y sesta costilla verdadera. Padecia al mismo tiempo una purgacion, úlceras corrosivas en la vulva, grietas y condilomas cerca del ano. Habiéndosela sometido á una curacion antivenérea desaparecieron los diversos síntomas sifilíticos; pero persistieron los accidentes que se manifestaban en el pecho, y al cabo de seis meses se agregó un dolor pungitivo que se estendia desde la parte lateral esterna del pecho izquierdo, á la parte media lateral izquierda del esternon. El pulso era pequeño, frecuente é irregular, y se interrumpia por espacio de algunos segundos; en la vehemencia de los dolores habia frecuentes síncopes, y llegó un momento en que ya no podia echarse la enferma, y se veia precisada á permanecer sentada y un poco recostada hácia atras y hácia el lado izquierdo ó inclinada sobre el pecho; sobreviniendo la muerte al cabo de dos años.

Cuando se practicó la abertura del cadáver se encontraron las lesiones siguientes: una especie de carcinoma habia invadido una parte del corazon; no se encontraban mas que algunos colgajos de pericardio; esteriormente ocupaba la cara posterior del corazon una ancha úlcera en la estension de los dos ventrínculos; en el fondo de esta úlcera no se percibian mas que algunas fibras musculares que formaban una tela muy delgada y que se rompieron mediante una ligera presion con el dedo; por todo el rededor de la úlcera estaba notablemente endurecida y como escirrosa la sustancia del corazon, el cual tenia once pulgadas y ocho líneas de circunferencia por debajo de las aurículas, y la úlcera nueve pulgadas y dos líneas y media.

CAPÍTULO III.

Lesiones congénitas de nutricion.

La mayor parte de estas lesiones resultan de una detencion de desarrollo, y representan frecuentemente los diferentes estados del corazon del modo que se observan ya en la serie animal, ya en los diversos grados de desarrollo del embrion humano.

Estas alteraciones de conformacion del corazon pueden reducirse á las siguientes.

1.º Falta del corazon.

2.º Desarrollo incompleto del mismo.

3.º Esceso de su desarrollo.

Despues de haber descrito estas diversas alteraciones hablaré en otros dos párrafos de los vicios de direccion y de situacion del corazon.

§. I. *Falta del corazon, ó acardia.*

En cierta época de la vida intra-uterina no se encuentra todavía vestigio alguno del corazon, á pesar de que ya existen vasos. Este estado normal en el embrion se ha observado algunas veces en fetos mucho mas adelantados y aun de todo tiempo, habiéndose encontrado en semejante caso en el lugar del corazon que faltaba completamente ya simples redes vasculares sin ningun tronco, como sucede en lo zoófitos, ya solamente los vasos umbilicales que se terminaban en el cuerpo del feto con algunas pequeñas ramificaciones vasculares; en fin, se ha observado que la misma vena umbilical se continuaba con un sistema arterial.

Casi todos los casos de acardia observados hasta el dia se han visto en fetos privados de cerebro, y las mas veces tambien de médula espinal. En efecto, es digno de notarse que el corazon falta casi siempre en los acéfalos; lo cual se halla tan bien averiguado que en una disertacion sobre la acefalia (Berlin 1821), Elben ha presentado como sinónimo de acéfalo el monstruo privado de corazon; pues inti-

tula efectivamente su trabajo: *De acephalis, sive monstris corde carentibus dissertatio.*

Tambien puede faltar el corazon, aunque mucho menos frecuentemente, en los fetos provistos de cerebro y de médula espinal. Marrigues ha citado un caso de este genero (1), cuya autenticidad no se puede dudar, y en el cual no se veia mas que una *vejiga llena de agua* en el lugar que ordinariamente ocupan los órganos torácicos; no existia ni corazon, ni pulmon, ni traquearteria, ni vena cava, ni aorta, ni timo; y las costillas estaban bien conformadas. El cerebro, y la médula espinal presentaban su aspecto normal; faltaban el nervio óptico y el olfatorio, lo que coincidia con una imperfeccion de desarrollo de los ojos y de la nariz. La conformacion del tubo digestivo era muy notable; pues la porcion supradiafragmática conformada como en el estado natural, se terminaba inferiormente en fondo de saco, y en el abdomen no se encontraba estómago, sino solamente tres porciones de intestino adheridas al mesenterio, enteramente aisladas unas de otras, y cerradas por cada una de sus estremidades.

§. II. *Desarrollo imcompleto ó irregular del corazon. Atelocardia.*

La mayor parte de las conformaciones normales que presenta el corazon en la serie de animales, se han encontrado accidentalmente en el hombre. Tales son:

a. Una sola aurícula y un solo ventrículo, naciendo la arteria pulmonal de la aorta.

b. Algunos vestigios del tabique de las aurículas; un solo ventrículo, y la aorta y la arteria pulmonal naciendo aisladamente de este ventrículo.

c. Separacion incompleta de las auriculas; rudimentos del tabique de los ventrículos, empezando á aparecer este tabique por el vértice del corazon y estendiéndose poco á poco hasta su base.

d. Separacion completa de los ventrículos, é incompleta

(1) Este hecho importante se halla consignado con todos sus pormenores en el tomo II. del *Repertoir d'anatomie et de physiologie pathologique*, pag. 3.

de las auriculas; persistiendo el agujero de Botal. Este último vicio de conformacion coincide frecuentemente con la falta, ó al menos con el desarrollo incompleto del tabique de los ventrículos.

e. Falta del orificio auriculo-ventricular derecho, y persistencia del agujero de Botal y del canal arterial.

Estos diferentes grados de atelocardia coinciden muchas vaces con otros vicios de conformacion, que consisten tambien en una imperfeccion de desarrollo. Por el contrario, otras veces al mismo tiempo que parece interrumpirse el desarrollo del corazon, otros órganos esperimentan un esceso de desarrollo; no siendo este el único caso en que la nutricion mas activa en una parte, se disminuye por este mismo hecho en otra. Asi en fetos que presentan duplicados la mayor parte de los órganos, se encuentra algunas veces un corazon compuesto de una aurícula, y de un ventrículo, ó bien de un ventrículo y dos aurículas. Algunas veces en los fetos dobles nacen de un mismo ventrículo dos aortas ó dos arterias pulmonales.

En fin, pueden existir muchos grados de atelocardia en individuos que presenten todas las demas partes bien conformadas, y entonces puede efectuarse la vida estra-uterina. Asi en diversas ocasiones se ha encontrado en cadáveres de adultos y de ancianos una falta mas ó menos completa, ya del tabique de las aurículas, ya del de los ventrículos; en cuyos casos se mezcla durante toda la vida la sangre arterial y la venosa, sin que resulte siempre la enfermedad conocida con el nombre de *cianosis.*

§. III. *Esceso de desarrollo del corazon.*

En lugar de haber esperimentado una interrupcion en su desarrollo, puede el corazon haberle adquirido tan considerable, que resulte de él uno de los estados anormales siguientes.

a. Una cavidad supernumeraria formando una especie de apéndice accidental ya en la cavidad de las aurículas, ya en la de los ventrículos, y comunicando con esta misma.

b. Un tabique supernumerario que divide incompletamente en dos celdas una de las cavidades normales.

c. Una celda completa formada por este tabique, y que da origen á vasos supernumerarios que van á parar ya á las venas, ya á las arterias ordinarias del corazon.

d. Ventrículos y aurículas supernumerarias. En un corazon provisto de tres aurículas habia dos laterales que recibian las venas cavas y las pulmonales, y la tercera, media que comunicaba con la aurícula de en medio. Finalmente, en algunos corazones se han encontrado cuatro ventrículos distintos.

e Estado doble de todas las partes del corazon. Entonces existen realmente dos corazones, pero estan dispuestos de muchas maneras. Asi pueden estar contenidos en un solo pericardio, y entonces se les encuentra pegado uno á otro; pero en ciertas circunstancias las cavidades del uno se comunican con las del otro; y en otras no se verifica esta comunicacion, hallándose reunidos los dos corazones por un tejido celular mas o menos denso. Pueden tener cada uno un pericardio; mas en este caso ó se hallan todavia unidos por su vértice, ó se encuentran completamente aislados.

El estado doble del corazon con cualquiera de las variedades precedentes no se observa casi nunca mas que en los monstruos en que se hallan duplicadas igualmente todas las damas partes. Sin embargo, algunas veces se han visto dos corazones contenidos en un torax simple. Winslow ha citado un caso en que existia un corazon doble en una simple cavidad torácica: habia ciclopia y falta de esofago y de traquea: cuyo caso es opuesto al de los monstruos dobles en quienes no se encuentra mas que un solo corazon imperfecto.

§. IV. *Vicios de direccion del corazon.*

M. Breschet ha visto cuatro veces el corazon dirijido de tal suerte, que realmente existia en la cavidad derecha del torax, ocupando su punta en el lado derecho el lugar en que se presenta ordinariamente en el izquierdo, cuyas observaciones se han hecho en tres tísicos que no ofrecian en los demas órganos ningun fenómeno semejante. El cambio de di-

reccion del corazon no siempre es congénito; puede ser accidental, y resultar, por egemplo, de la presencia de una gran cantidad de líquido purulento ó de otra especie en la pleura izquierda. En semejante caso se ha visto unas veces tomar el corazon una direccion vertical y ocupar la línea media, y otras estar inclinado hácia la parte derecha del torax, de manera que su punta llega á chocar contra las costillas derechas.

§. V. *Cambio de situacion del corazon.* (*Ectopia del corazon.*)

Tenemos muchos ejemplos en que se ha visto al corazon situado fuera de la cavidad torácica, ocupar un lugar mas ó menos distante de aquel en que se encuentra ordinariamente. Asi es que se le ha hallado en el cuello formando un tumor anómalo, y tambien en el abdomen. En un caso que refiere el doctor Deschamps de Laval (1), se encontró el corazon por debajo del diafragma, situado en el punto en que comunmente ocupa el riñon izquierdo, en un hombre de mediana edad; los vasos que habitualmente nacen de este órgano se dirijian al pecho, pasando al traves del diafragma, y en la cavidad torácica no se descubrió nada que se pareciese al corazon; en cuyo caso se habia formado debajo del diafragma. En otras ocasiones está conformado de tal suerte, que empujando simplemente hácia abajo al diafragma, llega á formar eminencia en el abdomen; tal es el caso siguiente, que por desgracia se ha descrito con demasiada concision (2).

Una niña tenia desde su nacimiento un tumor debajo de las costillas izquierdas que se prolongaba hasta el ombligo, y se percibian en él pulsaciones isócronas á las del corazon. Esta criatura vivió dos años y medio, y la abertura del cadaver manifestó que el tumor, reconocido durante la vida, se hallaba formado por el corazon, cuyo ventrículo izquierdo se prolongaba por su vértice hasta el ombligo bajo la forma de apéndice.

Finalmente, son todavía mas singulares aquellos casos en

(1) *Journal général de médecine*, tom. XXVI.

(2) *Notice des Travaux de la Société de médecine de Bourdeaux*, par M. Dupuch-Lapointe, 1825.

que el corazon arrastrado fuera de su lugar por un trastorno general en el orden de las partes, se aproxima á la cabeza, y se pone en contacto, por egemplo, con la bóveda palatina, de lo que Beclard ha citado un caso (1).

Ademas de estos hay otros muchos casos de ectopias del corazon, que resultan únicamente de la falta de desarrollo en las paredes torácicas; si, por egemplo, no existe el esternon ó alguna parte de las costillas, el corazon llega á salirse fuera; y si con estas partes faltan tambien el diafragma y las paredes abdominales, se encuentra en su lugar un tumor formado inferiormente por las vísceras del abdomen y superiormente por los órganos torácicos.

CAPITULO IV.

LESIONES DE SECRECION.

En el estado normal no se verifica mas secrecion en el corazon que una exhalacion de grasa entre sus fibras musculares, y otra exalacion insensible de serosidad, tal como la que se efectúa en todos los puntos en que existe una molécula viviente; de lo que resultan dos órdenes de lesiones de secrecion, unas que consisten en una modificacion de la exhalacion grasa, y otras en una modificacion de la exhalacion serosa.

ARTICULO PRIMERO.

Lesiones de la exhalacion grasa del corazon.

El corazon debe naturalmente tener alrededor de sí cierta cantidad de grasa. En las enfermedades crónicas, en que existe un enflaquecimiento general, sucede con mucha frecuencia que no se encuentra vestigio alguno de esta grasa. Por el contrario, otras veces es mucho mas abundante que lo acostumbrado, en cuyo caso se introduce entre las fibras carnosas, y al mismo tiempo que llegan á hacerse mas raras y mas pálidas sufren una verdadera atrofia. Se ha dado á este

(1) *Bulletins de la Faculté de médecine*, tom. II.

estado el nombre de *degeneracion grasa del corazon*; sin embargo, las fibras carnosas no están trasformadas en grasa; se hallan solamente mucho menos aparentes, y se necesita llegar hasta muy cerca de las cavidades para encontrar algunos vestigios de fibra muscular. No obstante, en algunos casos podria decirse con mas exactitud, que el corazon ha esperimentado una trasformacion grasa, cuando no solamente en el intervalo de las fibras musculares, sino en su misma trama, se halla depositada una materia que engrasa el papel y el escalpelo, en cuyo caso parece estar infiltrada de grasa la misma fibra muscular. Nunca he visto semejante alteracion sino hácia la punta del corazon; y Laennec tampoco la ha encontrado sino en este punto, ó en otras partes muy circunscritas. Esta infiltracion grasa va acompañada de un tinte amarillento semejante al color de las hojas secas, y que solo existe en el punto de la infiltracion.

Los sugetos cuyo corazon atrofiado se halla al mismo tiempo sobrecargado de gordura, ¿están mas espuestos que los demas á morir en consecuencia de una perforacion del corazon? no se sabe de cierto. Sin embargo, en la obra de M. Bouillaud se encuentra un caso de un sacerdote que murió repentinamente, y que presentó una perforacion de la aurícula derecha: el corazon de este individuo estaba prodigiosamente graso; pero no se hace mencion del estado en que se hallaban las fibras musculares.

En otro tiempo se ha considerado el estado graso del corazon como una causa de asma y de muerte repentina; pero nada hay demostrado acerca de esto.

ARTICULO II.

Lesiones de la exhalacion perspiratoria del corazon.

Esta exhalacion debe considerarse: 1.° en el espesor mismo del parenquima del corazon; 2.° en la superficie interna de las paredes de sus cavidades.

§. I. *Lesiones de la exhalacion perspiratoria en el parenquima del corazon.*

La cantidad de fluido perspiratorio que exhala el tejido celular del corazon, se halla algunas veces tan aumentado que resulta una infiltracion serosa del corazon, ó un verdadero edema de este órgano. M. Bouillaud, que ha hablado de ella, apenas la ha encontrado mas que en los casos de hidropesía general, y la atribuye á las mismas causas que esta última afeccion.

En lugar de este fluido perspiratorio pueden separarse de la sangre en una de las superficies del corazon, ó en su misma trama ciertos productos morbosos, ya sólidos, ya fluidos.

El mas simple de estos productos consiste en un depósito de materia blanca y sólida, que no presenta vestigio alguno de organizacion, y que aparece como una mancha blanca en la superficie interna del corazon. Reside evidentemente en el tejido celular muy fino, que une el tejido carnoso del corazon á su membrana interna, y á medida que adquiere mayor espesor se hace cada vez mas semejante al tejido cartilaginoso. Tambien se deposita esta materia, y aun con mas frecuencia, entre las láminas que constituyen las válvulas; en cuyo punto se encuentran incrustaciones de fosfato calcareo. Asi la induracion, el engruesamiento y la deformacion de las válvulas, pueden depender igualmente ya de la atrofia del tejido fibroso que contienen en estado de rudimentos, ya de un trabajo de secrecion mórbosa, cuyos productos pueden variar.

Acabamos de ver que en el seno de esta materia blanca se deposita algunas veces cierta cantidad de materia salina que constituye lo que se ha llamado impropiamente *osificacion del corazon.* Estas osificaciones pueden dividirse en tres especies, en razon de su sitio.

La primera especie, que es la mas comun de todas, tiene su asiento en el tejido celular que une entre sí los diversos elementos anatómicos del corazon. En este tejido celular se depositan colecciones de fosfato calcareo, que unas veces no forman mas que granos aislados, y otras constituyen masas

mas ó menos voluminosas, cuyos granos ó masas se colocan entre los tejidos, los separan, pero no los hacen desaparecer. Se les observa con mas frecuencia en las inmediaciones de los puntos en que existe tejido fibroso, como alrededor de los orificios del corazon, á lo largo de las cuerdas tendinosas de la válvula mitral, y en el espesor de las válvulas aórticas. Tambien se les observa, aunque mas raras veces, en medio de la sustancia carnosa, y en este caso unas veces están unidas por prolongaciones con las materias calcareas depositadas alrededor de los orificios del corazon, y otras forman en la sustancia carnosa, en el seno del ventrículo izquierdo, por ejemplo, un tumor aislado por todas partes; cuyo último caso, aunque raro, le he comprobado efectivamente.

La segunda especie de degeneracion osiforme del corazon tiene su asiento en el mismo tejido fibroso, que parece verdaderamente trasformado en materia calcarea, sin que jamas se haya encontrado en él el aspecto esterior ni la testura íntima de los huesos. Esta trasformacion se observa en tres puntos principales: 1.° en la zona tendinosa que rodea á manera de círculo el orificio aurículo-ventricular izquierdo, y que en este caso está reemplazada por un círculo huesoso; 2.° en las mismas válvulas; y entonces en lugar de presentarse depósitos irregulares, se encuentra la materia calcárea depositada en estas válvulas de la misma manera que lo está el mismo tejido fibroso; 3.° en los tendones que unen la válvula mitral á las columnas carnosas del ventrículo izquierdo.

La tercera especie de degeneracion osiforme es la mas rara de todas, y tiene su asiento en el tejido celular. Unas veces se observa esta degeneracion en una simple columna, y otras ocupa una porcion mas ó menos estensa de la sustancia muscular que constituye las mismas paredes. Este último caso se ha observado tan pocas veces que acaso serian necesarias nuevas observaciones para admitirle definitivamente, siendo el hecho mas notable de este género el que ha referido el doctor Renauldin. Pero este mismo hecho deja duda acerca de ciertos pormenores; de modo, que no me parece suficientemente demostrada en él la trasformacion real

de la sustancia muscular en materia osiforme. Ved aqui ademas la interesante descripcion hecha por M. Renauldin: "La masa del corazon era estremadamente dura y pesada; »cuando se procedió á dividir el ventrículo izquierdo pre»sentó una gran resistencia causada por el cambio total de »esta parte carnosa en una verdadera petrificacion que en »ciertos puntos tenia una apariencia arenosa, y se aseme»jaba en otros á una cristalizacion salina. Los granos de es»ta especie de arena muy aproximados unos á otros se ha»cian mas gruesos á medida que se alejaban de la superficie »del ventrículo, de suerte que interiormente se continuaban »con las columnas carnosas, las cuales petrificadas tambien »sin haber variado de forma habian adquirido un volumen »considerable. Muchas tenian el grueso de la estremidad del »dedo pequeño, y presentaban el aspecto de verdaderas esta»lactites situadas en diferentes direcciones.... Las arterias tem»porales, las maxilares y una parte de la radial estaban osi»ficadas en ambos lados (1)."

El individuo que forma el objeto de esta observacion era un hombre de edad de treinta y tres años.

¿Por qué se manifestaria la degeneracion osiforme del corazon casi esclusivamente en su parte izquierda, aunque la organizacion parecia ser la misma en ambos lados?

¿Por qué es tan comun esta degeneracion en la vejez, y tan rara antes de la edad de cincuenta á cincuenta y cinco años (2)? ¿No es este uno de los ejemplos mas marcados que pueden citarse de la subordinacion de las afecciones locales á ciertas modificaciones generales de la economía producidas en este caso por la edad, como lo son en otros por otras varias influencias ya esternas, ya internas?

Las producciones morbosas que acabamos de estudiar son productos especiales que no se les encuentran semejantes absolutamente en ninguna parte. Pero ademas pueden desarrollarse tambien en el corazon otros productos morbosos capaces

(1) *Juornal de Corvisart*, janvier, 1816.

(2) En la *Clinique medicale* he presentado el caso de un jóven de diez y ocho áños, en el que existia en el corazon una de las osificaciones mas considerables que he tenido ocasion de observar.

de aparecer en cualquier parte que exista tejido celular.

Asi se han encontrado algunas veces colecciones de pus en el corazon, en donde forman pequeños focos, cuya magnitud varia desde la de un guisante al de un huevo pequeño de gallina. Alrededor de estos focos unas veces se halla alterado el tejido del corazon, pudiendo estar encarnado ó reblandecido, y otras veces no presenta ninguna alteracion apreciable, constituyendo el depósito de pus en medio de la sustancia carnosa del corazon la única lesion apreciable por nuestros sentidos.

Considerados con respecto á su origen los abscesos del corazon, son de dos especies: los unos no reconocen al parecer otra causa que un estado morboso del mismo corazon, apreciable, ó no, por la diseccion; y los otros se manifiestan en los casos en que se halla reunido al mismo tiempo pus en otros muchos puntos de la economía, y en que existe como origen de estas supuraciones multiplicadas un trabajo morboso antiguo, desde donde el pus es absorvido y trasladado con la sangre á los diversos órganos en cuya trama se deposita. Recientemente he visto un caso de este género, en que se presentaba una notable cantidad de pus mezclada con la sangre contenida en las cavidades del corazon, al mismo tiempo que existian en las paredes de este algunos focos purulentos. En muchos puntos se hallaba depositado este pus en largas líneas ó rastros sobre las paredes de sus cavidades como una especie de cristalizacion (1).

Con bastante frecuencia se hace mencion en los autores antiguos de haberse encontrado abscesos en el corazon; pero leyendo con atencion sus descripciones, se conoce facilmente que han tomado por abscesos del corazon simples colecciones de pus en el pericardio. Por lo demas estas últimas colecciones van algunas veces acompañadas de una verdadera supuracion del mismo corazon. En una niña de diez á once años cuyo pericardio estaba lleno de pus, he encontrado en medio de las paredes del ventrículo izquierdo y enteramente aislada de la coleccion del pericardio, una pequeña porcion de pus que ocupaba un espacio capaz de contener una ave-

(1) Este corazon me le manifestó M. Reynaud.

llana. Tambien ha encontrado Laennec en el ventrículo izquierdo un absceso, que cuando mas hubiera podido contener una avellana, en un niño de doce años que padecia tambien una pericarditis.

En lugar de pus se encuentran algunas veces en el corazon las producciones morbosas conocidas con el nombre de *tubérculos*, de *escirro* y de *encefaloide*. Laennec ha encontrado tres ó cuatro veces solamente tubérculos en la sustancia muscular del corazon; este órgano es ciertamente uno de aquellos en que se desarrolla con menos frecuencia la materia tuberculosa, y apenas se encuentra en él sino en los casos en que existe al mismo tiempo en otros muchos órganos.

Las materias escirrosa y encefaloides son casi tan raras en el corazon como la materia tuberculosa. Jamas hemos visto el cáncer del corazon, dicen MM. Bayle y Cayol (artículo *Cáncer* del *Diccionario de Ciencias Médicas*); Laennec (1) no he visto mas que dos casos de encefaloides del corazon; en uno la materia morbosa formaba pequeñas masas del volumen de una avellana en la sustancia muscular de los ventrículos; y en el otro estaba depositada en forma de capas de una á cuatro líneas de espesor á lo largo de los vasos coronarios. M. Recamier (2) ha encontrado el corazon convertido en parte en una materia semejante á la corteza del tocino en un sugeto que presentaba ademas tumores cancerosos en el pulmon. M. Cruveilhier (3) ha observado en un viejo masas encefaloides que la mayor parte ocupaban la superficie del corazon, y algunas solamente su espesor. M. Rullier (4) ha visto las once duodécimas partes de la sustancia del corazon degeneradas en una sustancia escirrosa, formando abolladuras irregulares sobre la cara interna y esterna del corazon, en un hombre de treinta y cinco años, raquítico, que padecia frecuentes catarros pulmonales y que ademas tenia un tumor carcinomatoso considerable, desarrollado en el mesenterio. Otro caso de degeneracion encefaloide

(1) *Traité de l' auscultation*, 2.e edit. tom. II. pag. 570.
(2) *Traité de l' auscultation*, 2.e edit. tom. II. pag. 570.
(3) *Essai sur l' anatomie pathologique.*
(4) *Bulletins de la Faculté de médecine.*

del corazon se halla consignado en la obra de M. Ollivier sobre la médula espinal. La muger que forma el objeto de esta observacion murió de un ataque de apoplegía en el hospicio de la Salitrería á los cuarenta y seis años de edad, sin que se sospechara por ningun síntoma particular la afeccion del corazon que se encontró en el estado siguiente: "Las fibras »musculares de las paredes del ventrículo derecho estaban »convertidas en tejido blanco amarillento, cerebriforme, ofre»ciendo todos los caractéres del encefaloide; esta degenera»cion no ocupaba mas que la mitad inferior de las paredes »musculares de este ventrículo, y el del lado izquierdo se »presentaba sano." En un hombre muerto en un estado de imbecilidad ha descrito M. Bayle (1) el estado del corazon del modo siguiente: "Este órgano, una tercera parte mas volu»minoso que en su estado natural, presentaba al tacto muchas »durezas considerables. La cavidad de la aurícula derecha »estaba muy dilatada; sus paredes del grueso de línea y me»dia, muy consistentes tenian un color agrisado, y una es»tructura lardácea..... La circunferencia del orificio aurícu»lo-ventricular se hallaba trasformada en una materia lardá»cea del grosor de pulgada y media poco mas ó menos. La »aurícula izquierda ofrecia la misma alteracion.... los ventrí»culos se presentaban sanos, pero su tabique estaba cancero»so." Este individuo tenia ademas en el carrillo izquierdo un tumor ulcerado de donde fluia un pus icoroso y fétido; se hallaba destruida una parte del hueso maxilar superior, y este tumor tenia la consistencia y aspecto del tocino. M. Velpeau (2) ha encontrado diseminados en el espesor de las paredes de las diversas cavidades del corazon muchos tumores encefaloides rodeados de un parenquima muy sano; siendo notable particularmente este caso por existir al mismo tiempo en otros muchos órganos un gran número de producciones morbosas semejantes á las del corazon. Asi existian muchos en los pulmones, entre la pleura y las costillas, y en los gánglios bronquiales; nueve tumores de la misma naturaleza que los contenidos en la cavidad torácica

(1) *Revue médicale*, 1824.

(2) Esposicion de un caso notable de enfermedad cancerosa, 1825.

elevaban la membrana mucosa del estómago, la que por otra parte estaba blanca y de consistencia natural; existiendo otros dos tumores semejantes en el duodeno. En el hígado habia muchos centenares de ellos, cuyo volumen variaba desde el de un huevo de gallina hasta el de un cañamon. Tambien se encontraron en el páncreas, en el espesor de las paredes de la vejiga de la hiel, en el riñon derecho, y en diversas partes del peritóneo, particularmente entre las hojas del grande epiploon. En la superficie superior del cerebro aparecian muchos tumores semejantes á los del torax y del abdomen, y últimamente existian tambien en el cuerpo tiroides, debajo de la piel del muslo derecho y en el espesor de los músculos de este mismo muslo.

Yo he encontrado dos veces en el corazon ejemplos de la lesion que acabamos de citar, y en ambos tenia su asiento en el lado derecho. En el primero de estos casos la enferma, de edad de cincuenta y seis años, no habia presentado mas síntomas que los de una hipertrofia de las paredes del ventrículo izquierdo del corazon. En efecto, la abertura del cadaver manifestó un estado de hipertrofia de este ventrículo con estrechez de su orificio aórtico por osificaciones; pero ademas existia otra alteracion que no se habia podido sospechar por ningun síntoma particular durante la vida. Las paredes del ventrículo derecho presentaban muchas abolladuras, que mediante su division se las advertia formadas de un tejido muy duro, gris azulado, y como semitrasparentes en algunos puntos, y en otros de color blanco mas opaco y surcado por líneas rojizas. Este tejido ocupaba casi enteramente la pared esterna del ventrículo derecho, y se trasparentaba su color blanco al traves de la membrana interna; pero se percibian todavía solamente en algunos puntos haces de fibras musculares descoloridas y como atrofiadas. Estas fibras eran mas pronunciadas por el lado correspondiente á la cara interna del ventrículo; las columnas carnosas en que se insertan los tendones de la válvula tricúspide se conservaban intactas; las paredes de la aurícula derecha presentaban la misma degeneracion en toda su estension, escepto en el apéndice auricular, y no se veia vestigio alguno de fibra muscular, particularmente en el espacio que se-

para el orificio de las dos venas cavas. En este caso es estraño que la aurícula derecha en que no se observaban mas que algunos vestigios de fibras musculares, y el mismo ventrículo derecho, privado de una parte de su tejido carnoso, hayan podido sin embargo recibir todavía y espeler la sangre.

En el segundo caso que he observado, la lesion igualmente limitada al lado derecho del corazon, era menos estensa; no coincidia con la hipertrofia del izquierdo como en el primer caso, y no existia ninguna otra alteracion en el corazon. La enferma que tenia treinta y siete años cuando murió, habia gozado de una perfecta salud hasta los treinta y cinco, en cuya época esperimentó un pequeño asma, que en los cinco ó seis meses siguientes no le ocasionó mas que un poco de dificúltad en la respiracion sin otro fenómeno morboso. Al cabo de este tiempo fue acometida un dia, despues del desayuno, de un dolor atroz que empezaba en la region precordial y se estendia en seguida á todo el lado izquierdo del torax; apareciendo al mismo tiempo fuertes palpitaciones del corazon, aumento de la disnea habitual, vómitos de las sustancias alimenticias y pérdida momentánea de conocimiento. Pasada una hora disminuyó el dolor, y á la mañana siguiente habia vuelto la enferma á su estado acostumbrado. Durante el siguiente año de este accidente, la dificultad de la respiracion se aumentó poco á poco, habiendo esperimentada siete ú ocho veces el mismo dolor que comparaba á las punzadas que ocasiona un diente cariado. Cuando entró en la Caridad se hallaba flaca y en un estado evidente de estenuacion; su semblante presentaba un tinte amarillo pajizo muy notable y esperimentaba todas las tardes un ligero movimiento febril sin sudor. En el primer mes de su residencia en el hospital sintió muchas veces en la region del corazon dolores pasageros, pero muy vivos, y de cuando en cuando sufria fuertes palpitaciones, sin que en sus intervalos se descubriese por la auscultacion alteracion alguna en el corazon, ni en los pulmones. Al cabo de seis semanas de permanencia en el hospital se infiltraron los miembros inferiores, despues los superiores, y por último la cara; y la enferma sucumbió repentinamente sin agonía.

A la abertura del cadáver se encontró en la pared esterna del ventrículo derecho del corazon un tumor abollado, que por su forma y magnitud considerable parecia un corazon supernumerario; de tal modo que al principio creiamos que existia un vicio de conformacion. Este tumor, que se estendia desde la punta del ventrículo hasta su base, y que aun pasaba de este último punto para invadir en la estension de algunas líneas el tejido de la aurícula habia reemplazado casi enteramente las fibras musculares, de las que no se veia mas que una capa delgada en la superficie interna del ventrículo. En algunos puntos sobresalia notablemente por lo interior de la cavidad del ventrículo, y estaba formado por la materia llamada encefaloide, dura en algunos parages, y blanda como fluida en otros. El cadáver no presentó ninguna otra alteracion.

En fin, M. Billard ha encontrado en un niño de tres dias las paredes del corazon ocupadas por tres masas morbosas que tenian todos los caracteres de las producciones llamadas *escirrosas* (1).

Las otras producciones morbosas que hasta el presente se han visto desarrolladas en el corazon son los quistes serosos y las hidátides.

Los quistes serosos que se han encontrado en el corazon han presentado un volumen que variaba desde el de un guisante hasta el de un huevo grueso de gallina: ocupan ordinariamente la superficie esterna del corazon entre la sustancia de este y el pericardio; pero otras veces sobresalen por el interior de las cavidades de aquel. M. Dupuytren (2) ha encontrado un caso de este género, en que existian en el espesor mismo de las paredes de la aurícula derecha muchas bolsas serosas, que formaban un tumor considerable en la cavidad de esta aurícula. Finalmente, otras veces no se perciben estos quistes por ninguna de las superficies del corazon, y solo se descubre su existencia dividiendo una de sus paredes. No he visto mas que una vez un

(1) *Traité des malad'es des noveau-nes*, *etc.* pag. 647.
(2) *Journal de Corvisart*, *etc.* tom. pag. V. pag. 136.

quiste de este género que existia en medio de las paredes del ventrículo izquierdo, que tenia el volumen de una nuez ordinaria, y que el líquido trasparente que le llenaba saltaba á mas de seis pulgadas de altura en el momento que se abrió el quiste. Las paredes del ventrículo izquierdo estaban un poco hipertrofiadas.

Tambien pueden desarrollarse semejantes quistes en la superficie libre de la membrana que tapiza las cavidades del corazon, pues los he visto una vez, aunque no tengo noticia de que hayan citado los autores casos análogos. En el que yo he observado se desprendia de uno de los puntos de las paredes de la cavidad del ventrículo derecho, bastante cerca del orificio auriculo-ventricular, un quiste seroso del volumen de una avellana, adherido á la membrana interna del ventrículo por un pedículo delgado; cuya testura era semejante á la de la misma membrana.

Mucho tiempo hace que los autores han indicado la existencia de quistes serosos del corazon, y uno de los casos mas notables de este género que se pueden citar, es seguramente el que ha consignado Teofilo Bonnet en su *sepulchretum* (1). En este caso no se presentaban solamente en el corazon estos quistes, sino que al mismo tiempo existian en gran número en los diversos dobleces del peritoneo, en el hígado, bazo, y los pulmones.

Algunas veces se ha encontrado en el corazon en lugar de un simple quiste seroso, la especie de entozoario conocido con el nombre de *cisticerco*, como lo he visto muchas veces en los cerdos leprosos. En cuanto al desarrollo de este entozoario en el corazon del hombre, solamente me ha sido demostrado por un hecho particular mio. Una vez encontré en la Caridad un corazon que contenia tres vejiguitas de la magnitud de una avellana trasparentes en toda su estension y que ofrecian en su interior un punto blanco mas duro que lo restante de la vesícula, y que por la presion se

(1) Lib. III. sect. 27, §. 12. El pasage me parece bastanre notable para deber copiarle aqui por entero. "Epiploum, mesaræum, hepar, »lien, pulmones, cor quoque ipsum, et peritonæum erant obsita vesiculis »aqua purissima plenis, et limpidissima."

le podia hacer salir del interior de la vejiga á manera de cabeza.

§. II. *Lesiones de la exhalacion perspiratoria en las cavidades del corazon.*

Estas lesiones son raras y poco numerosas. Apenas se ha visto en lo interior del corazon otro producto de secrecion morbosa que pus y pseudo-membranas. Pero el pus que se encuentra en el corazon puede haber sido trasladado á él con la sangre, y puede tambien formarse, como veremos en el capítulo siguiente, á espensas de la misma sangre que se haya coagulado; de tal suerte que en muchos casos es muy dificil decidir si el pus que existe en las cavidades del corazon es un verdadero producto de la irritacion de la membrana que tapiza las paredes de estas cavidades.

Tambien se han encontrado algunas veces en el corazon pseudo-membranas que cubren una ó mas de sus cavidades, y forman capas mas ó menos estensas. Entre los casos de este género que se han citado, hay algunos en que se ha dicho que debajo de la pseudo-membrana estaba encarnada la superficie del corazon; pero en otro no se ha hecho mencion de ello. No deben confundirse estas pseudo-membranas con las películas que con tanta frecuencia cubren la superficie interna del corazon, y que formadas despues de la muerte, son el resultado de la distribucion absolutamente física de ciertas moléculas de la sangre estancada en el corazon.

Laennec ha encontrado en el corazon de un hombre de sesenta años una materia análoga á la que forma las pseudo-membranas, pero no estaba estendida en forma de capa; pues era una exudacion albuminosa, de la consistencia de clara de huevo cocido y del color del pus, que se hallaba interpuesta entre los haces carnosos del ventrículo izquierdo.

CAPITULO V.

Lesiones de la sangre contenida en las cavidades del corazon.

En el dia ya no se duda que ciertas concreciones sanguíneas que se encuentran despues de la muerte en lo interior del corazon, se hayan formado durante la vida. Su grande consistencia, su adherencia íntima á la sustancia misma del corazon y su organizacion evidente en algunos casos, demuestran efectivamente que la sangre puede coagularse, viviendo los individuos, en las cavidades del corazon, y llegar á ser en él el origen de muchas alteraciones, cuya verdadera naturaleza se ha desconocido las mas veces.

La adhesion íntima que se establece entre la sangre coagulada y las paredes del corazon, no es mas que una consecuencia de uua ley general, en virtud de la cual dos partes vivientes no pueden ponerse en contacto sin que la una llegue á unirse á la otra mediante un procedimiento semejante al injerto vegetal.

La vascularizacion de los coágulos del corazon es una consecuencia de otra ley, por la que toda parte de la sangre que permanece estancada en el cuerpo vivo propende á organizarse. M. Bouillaud ha referido en su interesante *Memoria sobre la obliteracion de las venas*, dos ejemplos notables de vascularizacion de las concreciones sanguineas del corazon, en uno de los cuales encontró la aurícula derecha llena en gran parte de un coágulo blando, por el que se distribuia una infinidad de vasos inyectados de un color encarnado vivo ó negro. En el otro caso citado por Bouillaud las cavidades derechas del corazon contenian masas de una materia albuminosa, fibrinosa, organizada y adherida á las paredes del corazan por filamentos que era preciso romper para separarlos; habiendo muerto el individuo en que se observó este segundo caso con todos los signos de un aneurisma del corazon.

A estos hechos voy á añadir otro que acaba de publicar en Italia el Doctor Rigacci (1).

(1) *Bulletin des Sciences medicales*, par Defermon, septembre 1828.

En una señora que hacia muchos años presentaba todos los síntomas de una dilatacion aneurismática del corazon, se encontró dilatado el ventrículo izquierdo y adelgazadas sus paredes. Estaba lleno por un cuerpo de aspecto carnoso que nacia de dos raices, una que se terminaba en las columnas carnosas de las paredes del corazon, con quienes se confundia, y la otra estaba implantada sobre la válvula mitral. Despues de un corto espacio se reunian estas dos raices para formar un cuerpo redondo de catorce líneas de longitud, y terminando por una estremidad frangeada. Tres filamentos rojizos partian aisladamente desde las columnas carnosas, y se dirigian hácia la masa poliposa, en cuya sustancia se perdian. Estos filamentos presentaban todo el aspecto de vasos sanguíneos. Examinados con un lente fuerte parecia que contenian un fluido rojizo. Habiéndoles inyectado mercurio, se rompió uno de ellos á una pulgada de distancia del punto en que se habia introducido el tubo; pero el otro se llenó enteramente de mercurio, y se percibió que se dividia en muchos ramitos que se perdian en la sustancia del cuerpo poliposo. Mediante una diseccion atenta se averiguó que este cuerpo no estaba formado por otra cosa mas que por una masa de fibrina semejante á la que llena, por ejemplo, el saco de los aneurismas arteriales.

Una vez admitida la organizacion de estas concreciones poliposas del corazon, debe aceptarse como la consecuencia de este hecho la formacion de diversos productos morbosos en su interior. Efectivamente hemos visto en otros parages de esta obra que varias veces se ha encontrado pus en estas concreciones; y aunque en algunos casos deba creerse que este pus no se ha formado en el coágulo en que se encuentra, sino que circulando con la sangre ha sido llevado con ella hasta el corazon, en otros casos no se puede esplicar de otra manera su presencia en el coágulo, sino admitiendo que ha tomado origen en él. Tambien debe ser facil que se encuentren en el interior de estas concreciones poliposas producciones cartilaginosas ó huesosas. Burns ha encontrado en el corazon una concrecion semejante, del grueso de un huevo de gallina, osificado en muchos puntos de su estension y que estaba por otra parte tan bien or-

ganizada, que introduciendo aire en la vena coronaria, se le hacia penetrar hasta los vasitos desarrollados en el seno del tumor. En otro caso citado por Cruwel (1), se encontró como enclavado entre las válvulas de la arteria pulmonal un cuerpo globoso, y en gran parte cartilaginoso y huesoso que presentaba en su interior una cavidad; siendo digno de notarse que la osificacion de esta especie de quistes, cuyo origen muy probable era una concrecion sanguínea, coincidia con una de las osificaciones mas estensas que se han observado jamas en el ventrículo derecho. Asi ademas de la degeneracion cartilaginosa de la válvula tricúspide, se veia por debajo de la membrana interna de la aurícula derecha y del ventrículo del mismo lado cierto número de láminas huesosas que se continuaban con el tejido carnoso del ventrículo; algunas de sus columnas estaban osificadas; y en fin, se hallaban esparcidas diversas concreciones osiformes por las paredes mismas de las dos venas cavas. Parece pues que la sangre, coagulada durante la vida en las cavidades del corazon, se habia osificado, porque una vez trasformada en materia sólida, debia participar de la vida de los sólidos que la rodeaban y afectarse de la misma manera que ellos. Por consiguiente no podemos dar un paso en el estudio de los fenómenos morbosos, sin encontrar siempre entre las diversas partes del cuerpo esta solidaridad de vida y de afecciones que esplica tanto los fenómenos del estado de salud como los de enfermedad.

Tampoco haremos mas que aceptar la consecuencia del hecho de organizacion de las concreciones poliposas del corazon, reconociendo que son el origen, cuando menos probable, de estas vegetaciones, de forma tan variada que algunas veces se elevan de la superficie interna del corazon y que ocupan sobre todo frecuentemente las válvulas. Laennec ha descrito exactamente todos los estados porque pasan estas vegetaciones desde que parecen todavía una masa amorfa de fibrina, como la que constituye todo coágulo de sangre, hasta el grado en que sembradas de vasos, y presentando una for-

(1) *De cordis et vasorum orteogenesi in cuadragenario observata.* Halæ, 1765.

ma propia, parecen ser una escrecencia de la membrana en que residen. Por lo demas en estos diversos estados unas veces se hallan muy íntimamente adheridas á los tejidos subyacentes y forman un cuerpo con ellos; otras veces basta introducir ligeramente el mango de un escalpelo entre ellas, y la sustancia del corazon para desprenderlas: y aqui pueden encontrarse tambien todos los grados de adherencia y de yusta-posicion intermedios entre estos dos puntos estremos; de tal suerte que no puede menos de admitirse que la misma produccion que en ciertos casos se halla simplemente apoyada sobre las paredes del corazon, es la que en otras circunstancias se adhiere tan intímamente que se confunde con ellas.

¿Nos detendremos á describir todas las formas que pueden presentar estas vegetaciones? Pero estas formas son tan infinitamente variadas, que por mucho que nos estendiesemos en su descripcion, no llenariamos, el objeto y la natura leza siempre nos las presentaria bajo nuevas formas. Lo que importa es determinar el origen de estas vegetaciones, y ocuparse en seguida de sus variedades de aspecto; únicamente para demostrar cómo unas producciones, idénticas en su origen, pueden, por una simple modificacion de forma, aparecer en seguida tan diferentes unas de otras, que solo estudiando bien todos los grados intermedios de ellas, se puede llegar á reconocer, en medio de tan diversas formas, un origen idéntico y una naturaleza comun. Asi entre estas vegetaciones unas pueden compararse muy exactamente á una berruga; otras se semejan enteramente á las escrecençias sifilíticas que se conocen con el nombre de coliflores; otras tienen el aspecto de una fresa; y algunas mas largas que anchas representan un cilindro ó un huso. Muchas de estas vegetaciones en lugar de formar tumores mas ó menos considerables, estan diseminadas en forma de granitos comprimidos unos con otros, y que dan un aspecto desigual y como escabroso á la porcion de membrana que cubren. En otras ocasiones se encuentran especies de vejiguillas ó de glóbulos, provistas de una cavidad en su interior que contiene diversas materias, ya sangre líquida ó coagulada cuyas cualidades pueden tambien distinguirse, ya una mate-

ria semejante á las heces del vino y que no parece ser mas que sangre alterada, ya, en fin, otra materia como purulenta que evidentemente no es otra cosa mas que fibrina descolorida y alterada; siendo este uno de los casos en que puede observarse de la manera mas marcada la trasformacion de la fibrina en una materia que se parece al pus. Cualquiera que sea la forma de las vegetaciones del corazon, las unas se adhieren mas ó menos íntimamente á las paredes de este órgano por una gran parte de su superficie, y otras se hallan dependientes de ellas por una prolongacion mas estrecha que la misma vegetacion, por un verdadero pedículo de longitud variable. Este pedículo se enlaza ordinariamente con las mallas que existen en la superficie interna de las cavidades del corazon, y si se examina su naturaleza se llega fácilmente ó no ver en él mas que un pedazo de fibrina, mucho mas semejante ordinariamente á un simple coágulo de sangre que la concrecion en que se termina; de donde parece deberse concluir que su formacion es frecuentemente posterior á la de la misma concrecion.

El color y consistencia de las vejetaciones del corazon pueden tambien ilustrarnos acerca de su origen. Asi se han encontrado en ellas todas las variedades de color que puede presentar la misma sangre, como el tinte rojo, pardo, violado, amarillo oscuro, amarillo claro y blanco, y una misma vejetacion blanca anteriormente puede estar encarnada por dentro, y vice versa. En cuanto á su consistencia es tambien muy variable; algunas vegetaciones son bastante duras en toda su estension para que no se las pueda deshacer entre los dedos, y resisten al escalpelo del mismo modo que el tejido fibroso; por el contrario otras son tan blandas que se estienden como si fuese sebo al comprimirlas con los dedos. Pero lo que debemos sobre todo observar para la solucion de la cuestion de su origen, es el caso en que estas vejetaciones presentan en varios puntos de su estension diversos grados de consistencia; pues en algunos se percibe sangre todavía líquida; en otros esta sangre está coagulada, aunque el coágulo que contine es blando y con color; un poco mas lejos desaparece la materia colorante y queda solo la fibrina; esta por su parte unas veces conserva su densidad

ordinaria, otras se aumenta esta densidad y otras, en fin, se disminuye de tal suerte que en una corta estension se ve un mismo pedazo de fibrina perder poco á poco su consistencia normal, y trasformarse en una materia friable, pultácea, semejante algunas veces á la leche coagulada, á pus concreto, á albúmina cocida, al sebo y á la gelatina de la carne. Finalmente, en otros casos desaparece todo vestigio de sustancia sólida, y las mas veces solamente se encuentra por el centro un líquido de diversas cualidades.

Consideradas en sus relaciones con las paredes del corazon las vejetaciones ó concreciones sanguíneas de esta víscera, pueden dividirse en tres especies: unas no estan mas que simplemente aplicadas á las paredes del corazon, como sucede á todas estas vejetaciones en su principio; las otras se adhieren al corazon, ya de una manera puramente mecánica á beneficio de prolongaciones fibrinosas que se enlazan íntimamente con las columnas carnosas, ya de una manera en cierto modo vital mediante lazos celulo-vasculares que forman un cuerpo con las paredes del corazon, y que no son otra cosa que prolongaciones de fibrina organizada; en fin, otras vejetaciones despues de haber estado adheridas á las paredes del corazon se desprenden de ellas y vuelven á quedar libres en este órgano como lo estaban en su origen. Para admitir esta tercera especie me fundo en algunos casos en que se han visto vejetaciones de diversa forma y magnitud que no estaban adheridas de ninguna manera á las paredes del corazon; pero que en su periferia se hallaban erizadas de filamentos mas ó menos numerosos, desiguales y como desgarrados por su estremidad, al mismo tiempo que en un punto de las paredes del corazon aparecia una superficie arrugada cubierta de una especie de costra ó sembrada de filamentos que parecian ser la continuacion de los que presentaba la vejetacion. Libres de este modo las concreciones sanguíneas del corazon, ¿pueden mudar de lugar, obstruir uno de los orificios de esta víscera y llegar á ser repentinamente la causa de los mas graves accidentes? Esta era la opinion de los antiguos. Abandonada en nuestros dias porque no se creia posible la formacion de concreciones poliposas en el corazon durante la vida, merece examinarse de

nuevo, y me inclino á cseer que esta opinion se verá confirmada por los hechos que no se han presentado en este caso, como en otros muchos, porque se han dirigido las investigaciones bajo otro punto de vista y con diferente objeto.

No siempre pueden apreciarse fácilmente las causas bajo cuya influencia toman origen las vejetaciones del corazon. Estas causas me parece deben buscarse en la misma sangre ó en el corazon.

La sangre puede presentar tales condiciones que propenda á coagularse espontáneamente en el interior del corazon bajo la influencia del menor embarazo en la circulacion y aun sin esta causa; lo que es tanto mas admisible, cuanto que el corazon en cada contraccion no arroja de cada una de sus cavidades toda la sangre que contiene, quedando en él cierta cantidad de ella, que se filtra en cierto modo al traves de la red mas ó menos pronunciada que presenta la superficie interna de cada cavidad del corazon. Por consiguiente en estas circunstancias encontraremos reunidas muchas condiciones físicas que deben favorecer la coagulacion de la sangre.

Tambien pueden contribuir á que se verifique esta durante la vida en el corazon, ciertos estados morbosos de esta víscera. Tales son todos los que dificultan la libre circulacion de la sangre por las diversas cavidades del corazon, y por consiguiente todo cambio en el espesor de las paredes, en las dimensiones de las cavidades y en la disposicion de los orificios; resultando de esto una estancacion mas ó menos considerable de la sangre en el corazon y en su consecuencia la mayor facilidad de esta á coagularse.

Ademas, si la membrana interna del corazon llega á irritarse, y si se cubre de una exudacion que haga aparecer su superficie desigual y arrugada, deberá suceder en el corazon lo que se verifica en las arterias; esto es, que al pasar por encima de esta membrana que ha perdido su lustre la sangre, propenderá á depositarse en ella en el estado sólido, resultando un principio de concrecion que sucesivamente atraerá alrededor de sí nuevas moléculas sanguíneas en estado sólido, ejecutándose una especie de cristalizacion. Por lo demas no damos demasiada importancia á esta esplicacion

absolutamente mecánica, á pesar de ser la espresion de un hecho muy verdadero; á saber, que en todos los puntos en que la membrana que tapiza el interior del aparato circulatorio ha sido irritada, y ha perdido su lustre se cubre de una capa de sangre sólida. Pero ¿quién sabe si la misma causa que ha determinado en los capilares de la membrana una modificacion de la circulacion de tal naturaleza que la sangre que se acumula en ellos propende á estancarse, no ha obradó tambien sobre la sangre contenida en lo interior del corazon y de los vasos, y no ha producido igualmente de este modo lá estancacion? Este fenómeno no seria acaso tan estraño como el que observamos todos los dias en la mayor parte de las hiperemias de la pleura y de las articulaciones, en que se produce al mismo tiempo en la sangre esta singular modificacion de que resulta la *costra*.

CAPITULO VI.

LESIONES DE LA INNERVACION DEL CORAZON.

No tenemos que describir aqui lesiones, porque no son perceptibles; pero vamos á demostrar cómo pueden las funciones de un órgano, sin lesion material de su testura, perturbarse de tal suerte que resulte de esta alteracion una parte de los mismos accidentes que ocasionan las diversas alteraciones de circulacion, de nutricion ó de secrecion estudiadas anteriormente.

El corazon puede presentar tanto en su sensibilidad como en su contractilidad fenómenos insólitos, que no se pueden esplicar por ninguna alteracion apreciable de su organizacion, y que referimos segun nuestros conocimientos actuales de fisiológia al trastorno de la innervacion que dirige normalmente la accion del corazon, como la de toda parte viva.

Algunos sugetos esperimentan por intervalos en la region del corazon un dolor vivo, ó bien una simple sensacion de molestia, ó de adormecimiento que se irradia á una parte mas ó menos estensa de las paredes torácicas, al cuello, á los brazos, sobre todo al del lado izquierdo, y algunas veces

á los diferentes nervios espinales, cuya direccion marcan estos dolores. Muchas veces alternan con dolores fijos en otros puntos del cuerpo, como una gastralgia, por ejemplo, ó una ciática. En una muger les he visto reemplazar á una nevralgia facial, y en otra muger suceder á una cefalalgia intensa; presentándose en seguida la abolicion de la sensibilidad en diversos puntos del cuerpo, contracciones espasmódicas de los músculos en otros puntos, despues el globo histérico, etc.

Esta modificacion de la sensibilidad del corazon puede existir sola, ó ir acompañada de palpitaciones y de disnea. Esta puede hacerse tan considerable que produzca la muerte, de lo que he visto un caso en una muger que esperimentó repetidas veces en la region del corazon un dolor vivo acompañado de palpitaciones y de disnea. Cuando entró en la Caridad, se hallaba acometida de fiebre y de diarrea, y á poco tiempo volvió á aparecer repentinamente el dolor, que en esta ocasion era atroz y dislacerante; el corazon latia con fuerza, percibiéndose sus movimientos en todos los puntos del pecho; el pulso era irregular; la respiracion se dificultó cada vez mas, y la enferma sucumbió como asfixiada á pocas horas de haberse presentado estos accidentes. La abertura del cadaver hecha por el doctor Marquis, discípulo interno en aquella época al servicio de M. Lerminier, no presentó en el corazon, ni en sus dependencias, ninguna lesion apreciable; pero existian tubérculos en los pulmones.

Este solo hecho basta para demostrar que el dolor precordial con palpitaciones y disnea puede existir sin lesion apreciable de la organizacion del corazon. El conjunto de síntomas, que se ha designado con el nombre de *angina de pecho*, se manifiesta con bastante frecuencia, como epifenómeno en el curso de las afecciones organicas del corazon; creo tambien que estos síntomas pueden preceder en ciertos casos á la lesion orgánica, y que cuando la anatomía patológica encuentra esta, no nos decubre mas que una terminacion de enfermedad. Ademas nada prueba, como se habia creido, que la angina de pecho sea el resultado de la osificacion de las arterias coronarias. ¿Deben admitirse en el número de sus causas estas manchas blancas parciales que se encuentran al-

gunas veces en la superficie interna ó esterna del corazon, y cuya historia sintomatológica no se ha hecho todavía?

Nadie puede dudar que una simple modificacion de la innervacion pueda perturbar la accion del corazon y producir palpitaciones que no reconozcan por causa ninguna lesion orgánica de esta víscera, puesto que no hay persona que no haya sentido palpitar su corazon en consecuencia de una emocion moral. Pero á falta de esta tambien pueden otras causas ocasionar palpitaciones que no residen menos evidentemente en los centros nerviosos; asi en razon de las disposiciones individuales, y habiendo obrado una misma causa, se verán manifestarse en uno estos latidos insólitos del corazon, en otro convulsiones, en otro vómitos, en otro diversas aversaciones de los sentidos, etc.

Estas palpitaciones se presentan particularmente en tres condiciones generales de la economía, que conviene distinguir con cuidado; pues debe variar la terapéutica en cada una de ellas.

La primera de estas condiciones es un estado de plétora que hace latir el corazon con demasiada fuerza, asi como produce desvanecimientos, vértigos, etc. En este caso están indicadas la dieta y las sangrías abundantes.

La segunda condicion que favorece el desarrollo de las palpitaciones es un estado anémico, esto es, enteramente opuesto al precedente. Así es que frecuentemente atormentan las palpitaciones acompañadas de disnea á los individuos que han estado sometidos por largo tiempo á un régimen demasiado riguroso, y cesan luego que alimentándose mas estos individuos, recobran sangre y fuerzas: cuyo caso es análogo al que presentan los animales acometidos de convulsiones, cuando se les ha hecho sufrir grandes pérdidas de sangre. Mas algunos individuos sin haber esperimentado privacion de alimentos, ni pérdida de sangre, crian menos sangre que otros, son naturalmente anémicos, y en ellos se manifiestan tambien palpitaciones, con disnea ó sin ella, que estan ligadas á su estado de anemia. En semejante caso ¿se combatiran estas palpitaciones con las sangrías? y para justificar su uso á falta de signos de un estado general de plétora, ¿se admitirá una pletora local del corazon? pero este

método no se apoyaria mas que en una hipótesis. Si se sigue otro rumbo, y se procura aumentar la cantidad absoluta de la sangre, ó tal vez sobre todo, su cantidad relativa de materia colorante ó de fibrina, se veran desaparecer estas palpitaciones que no habian hecho mas que aumentarse, mientras que solo se las habia combatido por las emisiones sanguíneas y por la dieta.

Finalmente, en la tercera condicion de la economía que coincide igualmente con la existencia de palpitaciones, no hay esceso, ni defecto de sangre; este líquido se halla al parecer en las proporciones convenientes; no es él quien se halla primitivamente alterado para ir á egercer una influencia viciosa en los centros nerviosos, sino que son estos mismos centros los que presentan alterada primitivamente su accion. Pero esta alteracion ¿se verifica por aumento, ó por disminucion de su accion? Cualquiera de estos estremos que se admita no puede ir fundado mas que en una hipótesis; en este caso, lo mismo que en otros muchos que hemos tenido cuidado de designar en el discurso de esta obra, lo único que se puede decir es que hay perversion de accion. Entonces unas veces son las palpitaciones el único fenómeno que designa la modificacion morbosa de la innervacion; pero otras veces no son estas palpitaciones mas que un fenómeno secundario de todos los que pueden residir en la mayor parte de los órganos. Considérese una joven histérica, obsérvese como se suceden en ella con la mayor rapidez los desórdenes mas raros en todas las funciones, y que en medio de estos desordenes aparecen las palpitaciones, ¿se debera practicar la sangria? no se conseguiria con ella calmar los accidentes. ¿Se admitirian los tónicos? tampoco desaparecerian por su medio. Por consiguiente en este caso no resta mas que hacer dos cosas: ó buscar un método que obre, no por que debilite, ni porque fortifique, sino porque debilitando ó escitando indiferentemente, vaya á sustituir á una modificacion determinada del sistema nervioso otra modificacion diversa; ó bien someter al individuo á nuevas influencias higiénicas que tambien obraran modificándole. De esta manera obra, por ejemplo, el matrimonio, y no hablo aqui solamente de la union de los sexos; hablo sobre todo de las

emociones de todas clases que le preceden, ó que le acompañan, y del cambio total ya de habituaciones físicas, ya intelectuales y morales que llegan á esperimentar entonces las jovenes, y de que resulta con tanta frecuencia la cesacion repentina de todos estos fenómenos nerviosos, que no se habian podido vencer por ningun medio.

Por consiguiente la anatomía patológica no nos demuestra en cierto modo mas que el fin de una gran clase de afecciones del corazon; no siempre encontramos en el cadáver lo que ha sido la causa primera de los accidentes, y la hipertrofia del corazon no produce necesariamente las palpitaciones; pues frecuentemente estas han sido el origen de la hipertrofia. Ademas, aun cuando en el corazon, aumentado de volumen, parezca haber existido en él una vida mas activa, puesto que se ha observado un esceso de nutricion, este estadó local del corazon no presenta siempre las condiciones en que se encontraba la economía cuando todavía no existia en este órgano mas que aumento de sus latidos, sin esceso de su nutricion. Tambien nos induciria á error la anatomía patológica si porque nos manifiesta un corazon hipertofiado se infiriese la necesidad constante de un método curativo debilitante desde el principio del mal; pues este método, como hemos visto, debe determinarse las mas veces, no por lo que descubra la anatomía, sino por las condiciones de innervacion y de hematosis que son causa de la enferm edad.

SECCION SEGUNDA.

ENFERMEDADES DE LAS ARTERIAS.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES DE CIRCULACION.

Con bastante frecuencia aparece encarnada en el cadáver la superficie interna de las arterias, y aqui se presenta la misma cuestion que hemos discutido al hablar de la rubicundez del corazon: esta rubicundez ¿es el resultado de

una hiperemia activa verificada durante la vida? ¿ó es un efecto cadavérico? La solucion de esta cuestion es la misma que respecto del corazon. Siempre que se abre un cadaver que ofrece ya vestigios de putrefaccion, se encuentra encarnada la superficie interna de las arterias; cuya rubicundez es tanto mas viva y tanto mas considerable, cuanta mas sangre contenga el cadaver, ó cuanto mas facilmente se coagule esta. En algunos casos en que la sangre no cubre mas que ciertos puntos de una arteria, solamente se la halla encarnada en estos puntos. Este tinte es como el que resultaria estendia de una capa de materia colorante encarnada sobre la superficie interna de la arteria, y se le produce siempre que se deja por cierto tiempo encerrada la sangre en un vaso de esta clase, cuyas dos estremidades se hayan ligado.

Por consiguiente no cave duda de que la rubicundez uniforme que presenta frecuentemente la superficie interna de las arterias puede ser el simple resultado de una verdadera imbibicion de las paredes arteriales por la sangre.

Mas por otra parte hay casos en que se observa esta misma rubicundez de la cara interna de las arterias, en cadáveres que no presentan todavía signo alguno de putridez. Se ha encontrado en las circunstancias mas diferentes, ya se halle la arteria vacia ó llena de sangre, ya esté líquida ó coagulada esta misma sangre, ya, en fin, que el coágulo se halle ó no despojado de su materia colorante. Muchas de las aberturas de cadáveres, cuyos resultados han consignado en su obra MM. Bertin y Bouillaud, y en que han encontrado rubicunda la superficie interna de la aorta, se han practicado en individuos que habian muerto hacia veinte y cuatro horas, y en una estacion poco caliente. En estos diferentes casos el aspecto es el mismo, presentándose siempre una especie de tintura de la arteria; esta tintura, que en muchas circunstancias es un simple efecto cadavérico, ¿puede en algunas otras verificarse durante la vida? A esta pregunta responderé citando los hechos siguientes que se han observado en 1825, durante una epizootia en los caballos que reinaba en Paris y en algunas provincias, y cuya historia ha sido trazada por MM. Girard hijo, Dupuy, etc. Ademas de los sig-

nos de irritacion gastro-intestinal que presentaban los caballos acometidos de la enfermedad, ofrecian tambien la mayor parte algunos accidentes relativos á los órganos torácicos; pues la respiracion se hacia con dificultad, aunque tosian poco. En esta época practiqué con M. Dupuy muchas aberturas de cadáveres de caballos en Montfaucon, cuyos órganos examinaba al momento de morir y muchas veces encontraba en ellos una rubicundez viva de la membrana interna del corazon y de la aorta. En este mismo tiempo M. Bouley menor, uno de nuestros veterinarios mas distinguidos, hizo por su parte la abertura de mas de cincuenta caballos muertos de la epizootia; y en el mayor número de ellos inspeccionados muy poco despues de morir (de media á tres horas), halló lo mismo que M. Dupuy y yo, una rubicundez viva, ya de color de escarlata, ya de las heces del vino, tanto en la aorta solamente, como en esta arteria y sus principales divisiones. (Esta misma rubicundez existia en el corazon, como hemos dicho mas arriba). Apesar de esto MM. Rigot y Trousseau que han abierto tambien muchos cadáveres de caballos, inmediatamente despues de la muerte, dicen no haber visto jamas en las arterias semejante rubicundez, y que, por el contrario, solamente la habian observado pasadas algunas horas despues de la muerte. ¿De que proviene esta diferencia en los resultados de la observacion? De no haberse hecho las investigaciones de MM. Rigot y Trousseau en la misma época que las de MM. Dupuy, Bouley y las mias. Los trabajos de los primeros no se empezaron hasta el año 1826, esto es, en una época en que habia cesado la epizootia de 1825. ¿Que tiene de estraño, pues, que las lesiones que pertenecian á esta epizootia, hayan dejado tambien de presentarse á los observadores como la misma epizootia, ó al menos que se hayan hecho mucho mas raras. ¿El solo hecho de no presentarse despues de cesar la epizootia, la rubicundez de las arterias que se habia visto durante ella, ¿no es un nuevo motivo de creer que esta rubicundez arterial comprobada por MM. Girard hijo, Dupuy, Bouley menor y yo era el resultado real de un estado morboso? Respecto de este estado es muy verosimil que fuese una irritacion de las

paredes arteriales: sin embargo, podria esplicarse de otra manera, y podria admitirse que en la epizoafia de 1825 existia una modificacion de la sangre de tal naturaleza que su materia colorante, separándose durante la vida de la masa fibrinosa„ iba á empapar las paredes del corazon y de las arterias. Pero adviértase que los caballos enfermos presentaban síntomas de una afeccion de los órganos torácicos tanto que M. Bouley manifiesta que muchos veterinarios consideraron la epizootia como debida á una afeccion pulmonal: pero no habia nada de esto; pues casi siempre se encontraron sanos los pulmones. ¿A que pues deben referirse los accidentes torácicos, sino á la afeccion del corazon y de los vasos gruesos, caracterizada, 1.º por el color encarnado uniforme de su membrana interna; 2.º por un estado de reblandecimiento muy pronunciado del tejido carnoso del corazon; 3.º por la hiperemia del pericardio, y por derrames de diversa naturaleza en su cavidad?

De estos hechos concluyó que la rubicundez uniforme de la superficie de las arterias puede resultar, en ciertas circunstancias, de una hiperemia activa. ¿No se ha producido manifiestamente esta rubicundez por un trabajo de hiperemia en una de las observaciones citadas por M. Bouillaud, en que la membrana de la aorta estaba cubierta en todos los puntos á que se estendia la rubicundez, de una capa albuminosa del grosor de una tercera parte de línea? ¿No se observa las mas veces la misma coloracion en los bordes y en el fondo de las ulceraciones de las arterias? En estos órganos, lo mismo que el tubo digestivo, ¿no vemos frecuentemente trasformarse poco á poco el color rojo en un tinte agrisado, pardo y aun negro intenso? Ademas esta rubicundez no se diferencia de la que se produce en el cadáver bajo la influencia de causas que hemos designado: pero ¿es esta rubicundez uniforme, semejante á una tintura, la única que puede producirse en las arterias? En el hombre no sé que se hayan observado otras. Mas en vez de esperar los hechos, pueden producirse y procurar averiguar, si irritando artificialmente una arteria se determinará en sus paredes una rubicundez mas análoga á la que produce en las demas partes la irritacion. Esto es lo que ha intentado conseguir

el doctor Gendrin, cuyos escelentes trabajos hemos tenido ocasion de citar (1).

Cuando se ejerce sobre una arteria una compresion moderada, se encuentra al cabo de doce ó quince horas la túnica interna de un color encarnado bajo; la media de un amarillo rojizo, y la vayna celular fuertemente inyectada. Por encima y por debajo de la constriccion ha hallado M. Gendrin las túnicas media y celular uniformemente rojizas é infiltradas de serosidad, y la membrana interna de color encarnado subido. Despues de treinta ó cuarenta horas de obliterada la arteria se reblandece y se pone muy inyectada la túnica media. En los puntos inmediatos á la compresion, tanto por encima como por debajo, las túnicas esterna y media parecen confundirse, segun el sabio observador que hemos citado, en una capa encarnada como carnosa, muy infiltrada de sangre y serosidad; á ocho ó diez líneas de distancia de la obliteracion las membranas presentan un color menos subido; se perciben distintamente; estan infiltradas de serosidad, y se encuentra sangre derramada en forma de puntitos en la túnica celular, que se distingue fácilmente de la media por su testura esponjosa y su color encarnado intenso. Esta última ofrece una rubicundez amarillenta..... y la membrana interna un tinte rojizo oscuro.

Despues de inyectar una sustancia irritante en una porcion de arteria comprendida entre dos ligaduras, vaciada de la sangre y lavada, M. Gendrin no ha encontrado mas que un tinte encarnado violado y claro en la membrana interna: en cuyo caso no pudo verificarse, como en el precedente, imbibicion de la membrana por la sangre que permanece en la arteria. En los primeros momentos del esperimento se percibe al traves de esta membrana que ha conservado su trasparencia, una red capilar muy desarrollada debajo de ella, y las túnicas subyacentes, al principio sembradas de muchos vasos, se confunden al fin en una capa de un color amarillo rojizo.

Ultimamente, si se espone al aire la superficie interna de una arteria vacía de sangre, se pone encarnada su mem-

(1) *Histoire anatomique des inflamations*, tom. II. pag. 9.

brana interna, y las subyacentes adquieren muy pronto un color vermejo.

Se sigue de estos diferentes hechos, que pueden producirse artificialmente en el tejido arterial de los animales diversos modos de coloracion análogos á los que se encuentran algunas veces en las arterias de los cadáveres, en las que puede tambien producirla la irritacion. Advirtamos solamente que en los animales se encuentra siempre la alteracion del color normal de las arterias unidas, á otras lesiones de su tejido; asi se observa este reblandecido, hinchado, infiltrado de serosidad ó de pus, sembrado de concreciones membraniformes, etc; por el contrario en el mayor número de casos en que se han presentado enrojecidas las arterias en cadáveres de hombres ó de animales, no existia ninguna mas alteracion en la arteria que esta modificacion de color. Por consiguiente, esta variedad de coloracion aislada de las demas lesiones que la acompañan constantemente en los animales, cuyas arterias se han irritado artificialmente, es por sí sola de muy poco valor, como indicio de un estado morboso de la arteria que la presenta.

CAPÍTULO II.

LESIONES DE NUTRICION.

Las diferentes túnicas de las arterias no se alteran simultáneamente ni de una misma manera en su nutricion. Es pues necesario descomponer sus paredes, y estudiar en cada túnica las lesiones especiales de nutricion de que es susceptible.

La membrana interna de las arterias presenta muy pocas lesiones. Algunas veces pierde su delgadez y su trasparencia acostumbradas, cuyo engruesamiento y opacidad unas veces no se verifican mas que en ciertos puntos aislados, resultando como manchas blancas estendidas en la superficie interna de la arteria, y otras existen estas dos alteraciones en una grande estension, comprendiendo, por ejemplo, la mayor parte de la aorta. Por lo demas el engruesamiento de la membrana interna de las arterias no es las mas veces mas que

aparente, y lo mismo que en las membranas serosas, resulta frecuentemente de una exudacion albuminosa que se produce en el tejido celular subyacente.

Otra de las alteraciones de la membrana interna de las arterias es el reblandecimiento; siendo á veces tan considerable que al mas ligero roce con el escalpelo se la puede reducir á una especie de pulpa.

Ultimamente, esta membrana interna puede ulcerarse, ya primitivamente, ya en consecuencia de diversas alteraciones desarrolladas en las túnicas subyacentes. Estas ulceraciones son generalmente redondas, unas veces solo se encuentra una en toda la estension del sistema arterial, otras veces se presenta la aorta acribillada de ellas; pero en este último caso es raro que no se encuentre en la arteria mas alteracion que las úlceras; pues ordinariamente coinciden con osificaciones. Sin embargo, yo he visto un caso en que toda la superficie interna de la aorta torácica y abdominal estaba sembrada de un gran número de ulceritas redondeadas, cada una de las cuales tenia las dimensiones de un real de vellon poco mas ó menos, tan superficiales que era menester mucho cuidado para distinguirlas. Los bordes de algunas de ellas estaban señalados por un círculo rosado ó pardusco; su fondo estaba formado por la túnica fibrosa, y no existia por ninguna parte osificacion.

La membrana media de las arterias se altera con mucha mas frecuencia que la interna, y sus lesiones son mas variadas. A veces se presenta mucho mas blanda, y mucho mas friable que en el estado natural; se rompe ó se desgarra al mas ligero estiron, y pierde su elasticidad acostumbrada; resultando de esto graves modificaciones en las funciones de la arteria, y por consecuencia en la accion del corazon siempre que esta pérdida de elasticidad exista en una grande estension.

La hipertrofia es otra alteracion que tambien presenta la túnica media de las arterias. Entonces su organizacion normal se hace mucho mas aparente: el tejido fibroso amarillo que la constituye, se manifiesta tan distintamente en el hombre como lo es en el caballo; pero cualquiera que sea el grado de hipertrofia que haya esperimentado la arteria, su

membrana interna no presenta jamas vestigio de fibra muscular. Esta hipertrofia puede existir en toda la estension de una arteria, ó limitarse á alguno de sus puntos; pero en este último caso se perciben ordinariamente en el interior de la arteria eminencias irregulares, á manera de abolladuras, que son únicamente el resultado del engruesamiento parcial de la túnica media.

Esta misma túnica puede atrofiarse: y entonces el tejido propio que la constituye se hace cada vez menos evidente; propende á volver al estado de tejido celular; las paredes arteriales, muy adelgazadas, adquieren en su totalidad el aspecto de las paredes venosas, y como que se hallan privadas de su elasticidad, se aplasta la arteria cuando se la divide.

Esta atrofia de la membrana media de las arterias, lo mismo que la hipertrifia, puede ser general ó parcial.

Aunque el tejido fibroso de las arterias jamas se convierte en tejido muscular, esperimenta con bastante frecuencia otras trasformaciones. A veces se endurece, ofrece resistencia al cortarle con el escalpelo, y adquiere el aspecto de cartílago: sus fibras presentan una rigidez cada vez mayor, y se trasforman en pequeños círculos cartilaginosos y aun huesosos; algunos de los cuales abrazan el tubo arterial de una manera bien distinta. Esta disposicion, bastante rara en la aorta, se observa con mas frecuencia en las arterias que nacen mediatamente de ella. Por ejemplo, yo la he visto distintamente en la arteria femoral, cuyas paredes presentaban de arriba á bajo una serie de círculos completos, cartilaginosos en gran parte, y huesosos en algunos puntos, de modo que las paredes de esta arteria tenian la mayor semejanza con las de la traquia-arteria de las aves.

En fin, la túnica media, lo mismo que la membrna interna, puede ulcerarse, resultando una solucion de continuidad, cuyo fondo esta constituido únicamente por la membrana celular.

Esta última membrana está sujeta á pocas alteraciones; pues en los casos en que las otras dos han esperimentado alguna de las lesiones que acaban de indicarse, se la encuentra las mas veces intacta. Aun cuando se hayan roto las mem-

branas interna y media, ella sola permanece para sostener el esfuerzo de la columna de sangre con que se halla entonces inmediatamente en contacto. Sin embargo, otras veces se reblandece, se pone friable como las demas y se perfora.

Las diferentes alteraciones de nutricion que acabamos de repasar, no tienen únicamente por efecto el cambiar el aspecto ó las propiedades de la túnica misma en que se verifican; sino que la mayor parte producen tambien una mudanza notable en la disposicion de la totalidad de la arteria. Lo que se modifica sobre todo son sus dimensiones; y de aqui resultan ciertos estados morbosos de las arterias, que vamos á estudiar sucesivamente.

Asi consideraremos, 1.° el aumento del calibre de las arterias; 2.° su estrechez; 3.° la desaparicion completa de su cavidad, ó su obliteracion.

I. *Aumento de la cavidad de las arterias.*

Puede verificarse de dos modos; ó en toda la circunferencia de la arteria ó solamente en una parte de esta circunferencia.

La dilatacion de la arteria en toda su circunferencia, que es el caso mas comun, puede existir ya en una grande estension del vaso, por ejemplo, en toda la aorta, ya en ciertos puntos, de donde resultan una ó muchas dilataciones en los parages correspondientes á la lesion arterial.

La dilatacion de la arteria en una parte solamente de su circunferencia es tan rara, que algunos autores han dudado de su existencia; sin embargo es efectiva, y muchas veces se han podido seguir las diversas túnicas arteriales en las paredes de una bolsa, que se presenta como suspendida de la arteria, y cuya cavidad comunicaba con el interior del mismo vaso.

Los autores han designado con el nombre de aneurisma verdadero las dos dilataciones arteriales que acabamos de esplicar; siendo el carácter de este aneurisma la dilatacion de la arteria sin solucion de continuidad de sus túnicas.

Al mismo tiempo que se dilata la arteria, pueden presentar diferentes estados sus paredes, aunque no se halle

interrumpida su continuidad. Asi se les encuentra, 1.° algunas veces en su estado natural; 2.° otras estan adelgazadas, la túnica media se presenta atrofiada y privada de su elasticidad acostumbrada; entonces las arterias ceden, como las venas, al esfuerzo de la sangre que las distiende, y en este caso la dilatacion de la arteria puede considerarse como pasiva; 3.° en fin, las paredes arteriales pueden, por el contrario, estar hipertrofiadas; sucediendo lo mismo que al estómago ó al corazon cuando, al mismo tiempo que se dilata su cavidad, adquieren sus paredes mayor espesor.

En los casos que acabamos de examinar hemos visto que se verifica el aumento del calibre de las arterias sin solucion de continuidad de sus paredes; pero en otras circunstancias puede ir acompañado de esta solucion de continuidad, ya que le haya precedido, ó ya que sea resultado de la dilatacion. Cuando la vaina celular se halla en contacto con la sangre, en consecuencia de una ulceracion de las membranas interna y media de la arteria, esperimenta una distension cada vez mayor, sin romperse al principio; resultando la formacion de una bolsa que se conoce con el nombre de saco aneurismático (aneurisma falso de los autores).

Las paredes de este saco rara vez son tan delgadas como es en el estado natural la vaina celular que constituye sus paredes. Esta vaina que ha cambiado de funciones, se convierte en una especie de membrana accidental, y representa la superficie interna de un quiste, cuyas paredes se engruesan cada vez mas, á espensas del tejido celular inmediato, y por la sangre coagulada que llena el interior del saco. Esta sangre se dispone en capas concéntricas, de las cuales las mas esteriores adquieren una densidad tal que se confunden con las paredes mismas del saco: alrededor de este existe un trabajo continuo de irritacion de que resulta la formacion de adherencias que le unen mas ó menos íntimamente á las paredes vecinas. Estas no permanecen intactas; unas veces esperimentan simples desórdenes mecánicos, pues se dislocan, se comprimen y aun se desgastan por los latidos de la arteria; y otras veces son el asiento de un trabajo de irritacion que se termina por su ulceracion y su destruccion, de lo que se siguen diversos fenómenos. Cuando el aneurisma

reside en la aorta, puede verificarse el caso siguiente: las paredes huesosas del torax se hallan á veces destruidas; y el tumor sobresale al esterior, pudiendo desaparecer el esternon y las costillas. M. el doctor Lenoble, de Versalles, ha comunicado á la Academia de medicina un caso en que el aneurisma, despues de haber destruido las costillas, se hallaba en contacto inmediato con el omoplato que habia dislocado notablemente. Otras veces obrando sobre el cuerpo de las vértebras, puede penetrar hasta el canal vertebral, comprimir la médula espinal, y producir una paralisis repentina; de lo que no se ha citado hasta el presente mas que un solo hecho. En este caso queda intacto regularmente el cartílago inter-vertebral. Otras veces este aneurisma altera los órganos contenidos en las paredes torácica y abdominal, comprime ó perfora la arteria pulmonal, la vena cava superior, el canal torácico, el esófago, la traquiarteria, los bronquios, los pulmones, el estómago ó alguna asa intestinal y puede abrirse inmediatamente ya en la pleura, ya en el peritoneo. Alrededor de otras arterias aneurismáticas las mas veces se estrechan y obliteran las venas; los nervios se aplastan á manera de cintas y los músculos se atrofian notablemente. Cuando el tumor se halla en contacto con un hueso; unas veces se destruye el periostio, y el hueso, privado de su cubierta fibrosa, se altera, se caria, etc.; y otras por el contrario, el periostio se engruesa y en algunas circunstancias se le ha visto segregar una sustancia osiforme que se estiende alrededor del tumor y le cubre.

La irritacion que existe alrededor del saco aneurismático ataca tambien, al cabo de mas ó menos tiempo, á las paredes del mismo saco; siendo uno de los resultados mas frecuentes de esta irritacion la perforacion del saco. Entonces sobreviene una hemorragia, que unas veces no se contiene sino con la cesacion de la vida, y otras se detiene ya por la estructura natural de las partes en que se verifica, como, por ejemplo, en el pericardio, ya por una disposicion puramente accidental, como adherencias que llegan á formar alrededor del saco una segunda bolsa, fuera de la cual no puede derramarse la sangre. En fin, en algunas circunstancias no se verifica la hemorragia despues de la per-

foracion del saco, cuando se halla en contacto con él algun órgano que suple á sus paredes destruidas: lo que se ha observado muchas veces, en los casos en que el saco aneurismático está en contacto con el esófago, la traquiarteria, las vértebras, etc.

El aneurisma no siempre tiene la terminacion que acabamos de indicar; pues en algunos casos puede verificarse su curacion espontánea. Esto acontece en los cuatro casos siguientes.

Primer caso. El coágulo llega á absorverse espontáneamente, el saco se estrecha poco á poco, y no queda mas que un tumorcito que no ocasiona incomodidad alguna y que por fin puede desaparecer.

Segundo caso. El saco puede ejercer sobre la porcion de arteria situada por encima del tumor una presion tal, que produzca la obliteracion de la arteria, y en su consecuencia desaparezca el saco; del mismo modo que en los casos de cirujia se oblitera artificialmente el tubo arterial.

Tercer caso. Pueden gangrenarse las paredes del saco y resultar tambien la obliteracion de la arteria.

Cuarto caso. Se han visto abscesos formados alrededor del saco aneurismático, que han determinado en lo interior de la arteria una irritacion adhesiva, que ha producido el mismo efecto que en los casos precedentes.

La vaina celular en vez de distenderse al principio y de no romperse hasta mucho tiempo despues de la solucion de continuidad de las demas túnicas, puede rasgarse al mismo tiempo que estas, y entonces la perforacion de la arteria se verifica de repente sin formarse saco; de lo cual he visto un ejemplo en un individuo acometido de una peritonitis, y que murió casi repentinamente en medio de un síncope. A la abertura del cadáver se encontró en el abdomen un derrame enorme de sangre: una de las arterias iliacas primitivas presentaba una perforacion redonda, por donde se podia introducir un real de plata como si se hubiese hecho con un sacabocado, y no existia apariencia alguna de saco. En otra ocasion descubrí la causa de una muerte tan repentina como la precedente, en una hemorragia abdominal que provenia de una perforacion espontánea de la arteria espléni-

na. Tambien se ha observado un caso semejante de perforacion de la arteria hepática.

En los casos que acabo de indicar se perfora la arteria como si hubiese obrado sobre ella un instrumento punzante, y los resultados son los mismos. Por lo demas no es indispensable que todas las soluciones de continuidad por causa esterna sean seguidas de unos mismos resultados. Presentemos una ligera reseña de los casos que pueden observarse.

Primer caso. Simple acupuntura hecha en las paredes de la arteria. En este caso se forma un coágulo en el punto picado, que es el primer medio de curacion provisional, ó especie de boton mecánico, que organizándose en seguida, se trasforma en un tejido enteramente semejante al arterial.

Segundo caso. Incision de la arteria, paralela á su eje: en cuyo caso se observan los mismos fenómenos que en el primero.

Tercer caso. Incision de la arteria hecha trasversalmente á su eje. De esto resultan fenómenos muy diferentes segun que antes de practicar esta incision sobre un animal, se haya despojado ó no á las paredes de su vaina celular. Cuando se ha separado esta vaina sobreviene una hemorragia que no cesa hasta la muerte; por el contrario, cuando se ha conservado la vaina celular, favorece la formacion del coágulo deteniendo la sangre en sus mallas: tal es el caso en que se forma un coágulo durante la vida en lo interior de una arteria de superficie desigual: la hemorragia cesa y el coágulo, tomando una consistencia cada vez mayor, puede tambien organizárse y trasformarse en verdadero tejido arterial. Mas otras veces permanece mas ó menos adherente el coágulo; no se organiza; se desprende al cabo de mas ó menos tiempo, y resulta otra nueva hemorragia.

Cuarto caso. Incision de la arteria en la totalidad de su circunferencia. Si en este caso se ha quitado primeramente la vaina celular, se observa una hemorragia mortal; por el contrario, cuando se ha conservado esta vaina, se retraen las túnicas media é interna, de tal suerte que en la estension de algunas líneas por encima del punto dividido, las

paredes de la arteria estan constituidas únicamente por la vaina celular; la sangre se empapa en esta última y se consolida; se forma un coágulo en lo interior de la arteria hasta la primera colateral, y en toda esta estension se trasforma la arteria en un cordon impermeable.

Finalmente, el último caso que nos resta examinar es cuando la solucion de continuidad de la arteria en lugar de verificarse ya sucesivamente de dentro á fuera, ya simultaneamente en todas las túnicas, se efectua de fuera adentro, empezando por la vaina celular y acabando en la membrana interna: de lo cual resulta una ulceracion cuyo fondo está formado por la túnica arterial interna. En muchos casos de este género parece que la membrana interna forma una hernia al traves de las otras túnicas.

II. *Estrechez de las arterias.*

Puede ser congénita ó adquirida.

Ya he designado como una de las causas de la hipertrofia del corazon con dilatacion de sus cavidades ó sin ella, la estrechez congénita de la aorta, cuyo vaso puede presentarse con menor capacidad de lo ordinario, ya en toda su estension, ya solamente en una de sus porciones. La estrechez de la aorta abdominal es mucho mas comun que la de la aorta torácica, y aun á veces coincide con una dilatacion de esta. La estrechez congénita de la aorta va ordinariamente acompañada de un adelgazamiento escesivo de sus paredes, pudiendo ser tan considerable aquella, que la aorta abdominal apenas presente las dimensiones de la arteria iliaca esterna ó de la carótida primitiva.

En algunos cadáveres se ha encontrado la aorta considerablemente estrechada en uno de sus puntos, por encima y por debajo del cual conservaba su capacidad regular; no observándose por otra parte en el punto estrechado ninguna otra lesion apreciable. En este caso me parece imposible decidir si la estrechez es congénita ó adquirida: ved aqui un ejemplo bastante notable consignado en el diario de Desault. (*Journal de Desault*, tom. II.)

Inyectando el cadaver de una muger de unos cincuenta

años de edad, se encontró reducida la aorta al volúmen de una pluma de escribir, por mas abajo del punto en que nace la arteria sub-clavia izquierda, sin que sus membranas presentasen mayor espesor. Desde el corazon hasta su corvadura sub-esternal la aorta tenia sus dimensiones acostumbradas; el cayado estaba ligeramente dilatado; las arterias innominada y sub-clavia izquierda eran dos veces mas voluminosas que en su estado normal, y muchas arterias, como las mamarias internas, las diafragmáticas, las trasversas del cuello, las intercostales y la epigástrica estaban notablemente dilatadas.

Otro caso de estrechez parcial de la aorta, bastante considerable para producir casi el mismo efecto que su obliteracion, y para dar lugar como en el caso precedente á que se establezca una circulacion colateral, ha sido observado por M. Reynaud, que le ha publicado (1) casi en los mismos térmninos que le transcribo aqui.

El individuo que forma el objeto de esta observacion era un anciano de noventa y dos años, de estatura pequeña y muy flaco. La aorta presentaba en su origen casi su volumen ordinario; pero muy pronto producia el tronco braquiocefálico, cuya capacidad era mucho mas considerable que en el estado natural; sucediendo lo mismo á la arteria sub-clavia izquierda por su origen. Apenas habia suministrado este último ramo, la aorta presentaba una estrechez circular, como la que se produciria con una ligadura bastante apretada, y despues, recobrando su volumen, ofrecia una dilatacion cuya convexidad era mas apreciable al lado izquierdo que al derecho. Las iliacas esternas y lo último de la aorta abdominal eran notables por su pequeño volumen.

La circulacion colateral se habia establecido de la manera siguiente:

"Desde la terminacion de la sub-clavia derecha, dice »M. Reynaud, notable por su escesivo volumen, partian mu»chas arterias gruesas. La trasversa del cuello y la cervical »profunda, que tenian casi el mismo volumen que la hume»ral, seguian su direccion acostumbrada y se distinguian

(1) *Journal hebdomadaire de medicine*, tom. I.

»perfectamente por el espesor de sus paredes y por sus do-
»bleces. La primera de estas arterias, despues de haber llega-
»do sin disminuir de volumen hácia el ángulo de la cuarta y
»quinta costillas, penetraba en su intervalo, suministraba los
»ramos intercostales anteriores y posteriores correspondien-
»tes, serpeaba un poco por debajo de la pleura, y continuán-
»dose con un tronco arterial intercostal, venia á insertarse
»en la aorta á media pulgada mas abajo del punto estrechado.
»La cervical profunda despues de seguir una estension me-
»nos considerable, y de descender mas directamente á lo lar-
»go de la parte posterior y superior de la espalda, se dividia
»en tres ramos voluminosos, que penetrando separadamente
»en el pecho por los intervalos de las cuatro primeras costi-
»llas, y suministrando igualmente las intercostales corres-
»pondientes, llegaban á la aorta, en donde se terminaban en
»otras tantas aberturas anchas. La misma disposicion se ob-
»servaba en el lado izquierdo. La cervical trasversa y la cer-
»vical profunda, algo menos voluminosas, pero siguiendo la
»misma direccion, penetraban igualmente en el pecho y se
»terminaban al lado izquierdo de la aorta por debajo del
»punto estrechado. Ademas se observaba en este lado la in-
»tercostal superior, que, tomando origen de la sub-clavia,
»iba á confundirse con el tronco de la última intercostal
»aórtica; las mamarias internas derecha é izquierda eran no-
»tables por su volumen considerable, y tenian un calibre ma-
»yor que el de la humeral. Ambas á dos, despues de haber
»seguido la estension regular y disminuyendo un poco hácia
»la parte inferior del torax, aumentaban sensiblemente de ca-
»pacidad, y se hacian muy flexuosas; despues continuándo-
»se con la epigástrica y constituyendo con ella un solo tron-
»co, de mayor volumen que el de las iliacas esternas, se in-
»sertaban en la arteria crural, que tambien se hallaba conside-
»rablemente aumentada de volumen. Las túnicas de la aorta no
»presentaban ninguna alteracion de su testura, sino es en cier-
»tos puntos aislados en que se hallaban ligeramente engruesa-
»das; y aun cerca del punto estrechado aparecian en un es-
»tado perfecto de integridad. Examinada interiormente la
»estrechez, tenia una forma circular bastante regular, y su
»diámetro era el de una pluma de cuervo.”

En los casos que acabo de referir ¿ha resultado la estrechez de la aorta de una enfermedad sobrevenida en una época mas ó menos distante de la vida intra-uterina? esto es imposible de decidir. Pero otras veces no puede dudarse que sea este el origen de ciertas estrecheces de la aorta ó de otras arterias, como cuando se encuentran las paredes engruesadas ó disminuida la cavidad por la presencia de osificaciones ó de otros productos morbosos. La estrechez producida por estas causas es á veces tan considerable, que la capacidad de la aorta se halla reducida á la de la arteria femoral. En una ocasion he visto una de las iliacas esternas trasformada en un canal casi completamente huesoso, y cuya cavidad era tan pequeña que apenas se podia introducir en ella un estilete de mediano grosor. Esta estrechez puede existir en una grande estension de la arteria, ó verificarse únicamente en un punto muy circunscrito, y puede ser producido en este punto por una lamina huesosa que sobresalga del nivel de la superficie interna del vaso.

III. *Obliteracion de las arterias.*

Se ha observado con bastante frecuencia en muchas arterias de segundo ó de tercer orden, y algunas veces en el mismo tronco aórtico.

Examinando el punto de la obliteracion, se advierte que esta no siempre es debida á una misma causa. Asi, en donde la arteria no presenta cavidad, unas veces se encuentra solamente un simple cordon ligamentoso, semejante al que forma en el adulto la arteria umbilical; otras el punto de la obliteracion se halla ocupado por coágulos fibrinosos muy densos y resistentes, presentando vestigios de una organizacion mas ó menos adelantada, íntimamente adheridos á las paredes de la arteria y confundiéndose con ellas; y otras veces, en fin, resulta la obliteracion de la obstruccion completa de la cavidad de la arteria por concreciones osiformes.

La primera especie de obliteracion se ha observado dos veces en la aorta; una vez en un joven de catorce años que presentó la obliteracion al nivel del punto de insercion del

canal arterial (1), y la segunda vez en otro individuo de la misma edad, cuya aorta estaba obliterada en la estension de seis á siete líneas debajo de la sub-clavia izquierda (2). En estos dos sugetos se hallaba aumentado el volumen del corazon; en ambos se habian presentado signos de una afeccion orgánica de este órgano; y finalmente, en los dos se habia continuado ejerciendo la circulacion á beneficio de las arterias colaterales, considerablemente aumentadas de volumen. Pero en el primero el canal arterial estaba trasformado, como es costumbre, en un cordon ligamentoso; al paso que en el segundo era permeable y de gran capacidad.

La segunda especie de obliteracion se ha observado con mas frecuencia que la primera; sin embargo, no se ha citado todavía ningun egemplo de que se la haya encontrado en la aorta. Varias veces la he visto coincidir en las arterias de los miembros inferiores con la gangrena llamada senil, y en este caso puede creerse con algun fundamento que la obliteracion de las arterias es la que produce esta gangrena, ó cuando menos no es el efecto de esta; pues en un individuo muerto en el hospital de Beaujon con esta gangrena en un pie, y que presentaba todas las arterias de la pierna del mismo lado obliteradas completamente por coágulos fibrinosos muy consistentes, hemos encontrado M. Blandin y yo un principio de obstruccion semejante en las arterias de la otra pierna, á pesar de no presentar esta ningun vestigio de gangrena; bien es verdad que todavía no existia mas que estrechez considerable de los vasos, y no obliteracion como en el lado de la gangrena. Me parece muy verosimil que si el individuo hubiese vivido mas tiempo, las arterias del lado no gangrenado se hubieran obstruido cada vez mas, y se habria declarado tambien la gangrena en este miembro.

Haciendo la diseccion del cuerpo de un individuo muerto de un ataque apoplético, y en el que existian cuatro dilataciones aneurismáticas de la aorta, una á lo último del cayado, otra al nivel de la séptima vértebra dorsal, la tercera á la altura de la primera vértebra lumbar, y la cuarta in-

(1) Astley Cooper, *Memoire sur la ligature de l'aorte.*
(2) *Journal de Corvisart*, *etc.*, tom. XXXIII.

mediatamente encima de la bifurcacion de la aorta, Chaussier ha encontrado enteramente obstruidos por coágulos de sangre fibrinosos, sólidos, semejantes á los que contienen los sacos aneurismáticos, los orificios de muchas arterias intercostales de la opistogástrica (1) y de la mesenteria superiores; de tal suerte, que solamente quedaba la mesenteria inferior para llevar la sangre á los órganos digestivos. A pesar de esto no se habia aumentado el volumen del tronco de esta arteria; pero le habian adquirido mayor sus ramos, é inyectando en ellos un líquido, se les veia distribuirse en el estómago, en el hígado, en el bazo, en el mesenterio, como si ninguna arteria se hallase obliterada (2).

Observamos un ejemplo de la tercera especie de obliteracion en un caso publicado por el doctor Goodisson de Dublin (3). Cerca del origen de la arteria mesentérica inferior existia en la misma aorta un tumor tan duro como una piedra, formado por este mismo vaso, cuyas paredes habian esperimentado una osificacion considerable, que sobresaliendo por lo inferior de la aorta, no habia dejado mas cavidad que un canalito muy estrecho, obstruido este mismo por una concrecion fibrinosa de mucha densidad, y que el autor de esta observacion compara á la sustancia musculo-cartilaginosa que forma las paredes del estómago de ciertas aves. La arteria sacra media habia desaparecido enteramente; la iliaca primitiva izquierda en toda su estension, una parte de la iliaca esterna de este lado y el principio de la iliaca primitiva derecha no presentaban ningun vestigio de cavidad; sucediendo lo mismo con el origen de la arteria mesentérica inferior.

A pesar de todas estas obliteraciones, se habia continuado la circulacion mediante los cambios siguientes en la disposicion normal de los vasos.

Las arterias mamarias internas estaban muy voluminosas y doblegadas; la del lado izquierdo se anastomosaba cerca de la espina posterior é inferior de los huesos ilios, con

(1) M. Chaussier ha designado con este nombre el tronco celiaco que nace de la aorta descendente detras de la parte superior del estómago. N. T.

(2) *Bulletins de la Faculté de Médécine*, tom. VI., pág. 149.

(3) Id. pág. 138.

una rama considerable de una de las intercostales. En el tronco que resultaba de esta union se insertaba un ramo muy considerable que se desprendia de la aorta, entre la cuarta y quinta vértebras lumbares; cuyos vasos reunidos en uno solo se terminaban en la arteria circunfleja del ilion (iliaca anterior), considerablemente aumentada de volumen, y que trasmitia por fin la sangre á la iliaca esterna, mas abajo del punto en que estaba obliterada en el lado derecho, hallándose restablecido el curso de la sangre casi como en el lado izquierdo. Las estremidades inferiores no estaban de ningun modo atrofiadas.

Beclard creia que una de las causas de la gangrena senil puede ser la obliteracion de las arterias por la osificacion de sus paredes, ya porque esta osificacion sea bastante considerable para engruesar sus paredes hasta el punto de ponerlas en contacto, ya porque llegase á obliterar la cavidad del vaso alguna lámina huesosa, desprendida de sus paredes.

CAPÍTULO III.

LESIONES CONGÉNITAS DE NUTRICION.

Estas producen ciertas disposiciones viciosas en la conformacion de las arterias, en su situacion y en sus relaciones, y tambien pueden modificar de este modo el curso y la distribucion de la sangre. Haré mencion, sobre todo en este lugar, de las lesiones que sean de alguna importancia bajo el punto de vista médico, y las examinaré especialmente en los dos grandes troncos arteriales (aorta y arteria pulmonal).

Algunas veces nacen dos aortas del ventrículo izquierdo, ó lo que es mas frecuente todavía, la aorta, simple en su origen, se bifurca á corta distancia del corazon, resultando dos troncos; de los cuales uno se termina en el ramo braquio-cefálico y el otro va á formar la aorta descendente, despues de haber producido las arterias carótida y sub-clavia del lado izquierdo.

La aorta puede nacer de dos ventrículos á la vez; lo que se verifica particularmente, 1.° cuando falta el tabique interventricular; 2.° cuando está desviado de su situacion regular; 3.° cuando existe un canal accidental que establece

una comunicacion mediata entre el ventrículo derecho con la aorta.

En fin, algunas veces toma origen la aorta del ventrículo derecho, y es cosa notable que entonces se presenta mucho mas grueso este ventrículo.

Si examinamos en su origen la aorta con respecto á su naturaleza, veremos que en ciertos casos su estructura no corresponde al estado normal. Asi unas veces no hay mas que dos válvulas aórticas que entonces son mucho mas anchas; y otras veces se encuentran cuatro y aun cinco válvulas.

La arteria pulmonal no presenta menos variedades en su origen.

En algunos casos nace del ventrículo izquierdo; en otros procede de la aorta, y aun se la ha visto tomar origen de la arteria sub-clavia. Otras veces se ha encontrado su orificio natural obliterado; pero permanecia el agugero de botal y el canal arterial. Finalmente, en algunas circunstancias no se ha hallado vestigio alguno de arteria pulmonal, y los pulmones no recibian mas sangre que la que les remitian las arterias bronquiales suministradas por la aorta.

Aunque nazca del corazon, como es natural, la arteria pulmonal, puede presentar en su curso otras anomalías. Asi se han visto fetos en que se distribuia enteramente en los pulmones; no se continuaba con el canal arterial, y este nacia aisladamente del ventrículo derecho. Por el contrario, otras veces la arteria pulmonal suministraba sola la aorta descendente.

Las arterias pueden presentar en su curso numerosas variedades relativas á la manera como nacen unas de otras. Pero no entrando en el plan de esta obra esponerlas aquí, se podrá consultar acerca de esto el escelente *Manual de Anatomía* de Meckel, traducido al frances por MM. Breschet y Jourdan. Ademas en las hermosas láminas de Tiedemann se encontrarán representadas primorosamente las variedades del origen de las arterias que nacen ordinariamente del cayado de la aorta.

CAPÍTULO IV.

LESIONES DE SECRECION.

Cuando se determina en una arteria una irritacion cualquiera, ya aplastándola fuertemente, ya introduciendo en ella un cuerpo estraño sólido, ó ya inyectando un líquido irritante en una porcion de arteria comprendida entre dos ligaduras, despues de haberla vaciado antes de la sangre que contenia, esperimenta muy pronto diversas alteraciones (1). Al mismo tiempo que sus túnicas se inyectan, se hinchan y se reblandecen, desempeñan tres secreciones morbosas principales: 1.º se infiltran sus paredes de una serosidad clara; 2.º una capa de sustancia plástica se estiende á manera de pseudo-membrana por su superficie interna; 3.º se reune pus, ya entre las diversas túnicas, ya en el interior mismo del vaso. Si ha quedado lleno de sangre, se coagula esta, y se altera por su mezcla con los líquidos que exhala la membrana interna.

Tambien se han encontrado en el hombre todos estos productos de secrecion morbosa. M. Bouillaud ha visto la aorta tapizada por una pseudo-membrana de las mas caracterizadas, debajo de la cual se hallaba enrogecida la superficie del vaso. Una vez he visto la membrana interna de la aorta levantada por unos seis abscesos pequeños del volumen de una avellana, situados entre la membrana interna y la media; cuyo pus era semejante al de los abscesos ordinarios, y la arteria no presentaba ninguna rubicundez. Tambien se ha encontrado algunas veces pus en lo interior de ciertas arterias, que en unos casos está mezclada con la sangre cuyo aspecto modifica y que propende á coagular, y en otros no hay mas que pus solamente en la arteria. En un individuo que presentaba muchos lóbulos del pulmon como infiltrados de pus, me he cerciorado de que este aspecto era producido particularmente por este mismo líquido, que llenaba la mayor parte de los ramos de la arteria pulmonal.

No es pus lo que se encuentra mas ordinariamente de-

(1) Gendrin. *Histoire anatomique des inflammations*, tom. II.

bajo de la membrana interna de las arterias, sino mas bien una materia particular que no se presenta exactamente análoga en ningun punto de la economía, y que durante mucho tiempo se ha designado con el nombre de materia *atheromatosa*. Tiene la consistencia del sebo ó de papilla espesa; casi siempre deja en el dedo una impresion de grasa, y muchas veces deshaciéndola, se reconoce que está mezclada con cierta cantidad de materia salina, que se percibe con los dedos, como si fuesen granitos de arena. Otras veces es mas abundante esta materia salina, escediendo á la cantidad de la sustancia grasa; y en ciertos casos permanece sola ella, resultando la presencia de ciertas concreciones duras en la arteria, que se parecen mas bien al yeso, que á la sustancia huesosa. Estas concreciones, que varian mucho en el conjunto de sus propiedades físicas, son una de las alteraciones mas frecuentes que se encuentran en las arterias; vamos pues á presentar su historia.

Las concreciones osiformes de las arterias son tan frecuentes en una época adelantada de la vida, que segun Bichat entre diez individuos que tengan mas de sesenta años, siete presentarán estas concreciones. En concepto de Baillie, la osificacion de las arterias en los ancianos es mas comun que el estado normal de estos vasos (1). Sin embargo tambien se observa en las demas edades: asi, Young ha encontrado la arteria temporal osificada en un niño que no tenia mas de quince meses, y el doctor Wilson ha visto osificada la aorta á la edad de tres años. Yo he encontrado muchas chapas osiformes en una niña de ocho años; he hallado cuatro ó cinco veces la aorta sembrada de chapas semejantes en sujetos que tenian desde diez y ocho á veinte y cuatro años; y en fin, he comprobado la existencia de una osifica-

(1) Sin embargo, algunos individuos llegan á una edad muy avanzada sin que se osifiquen sus arterias. Así en una muger de mas de ochenta años, muerta en el hospital Cochin, no he encontrado ningun vestigio de osificacion en el sistema arterial, ni en el corazon. Este hecho es tanto mas notable, cuanto que se hallaba osificado en esta muger otro sistema: en efecto, las últimas ramificaciones bronquiales estaban trasformadas en canales duros, inflexibles, de paredes cartilaginosas o huesosas, cuya descripcion presentaré mas adelante.

cion considerable de la arteria mesénterica superior en un individuo que no habia cumplido treinta años.

Ningun hecho ha demostrado todavía que hayan residido jamas las concreciones osiformes en la membrana interna de las arterias; pero muchas veces se presenta esta ó levantada por ellas ó menos distinta, y entonces las concreciones se hallan en contacto inmediato con la sangre. Ya hemos visto que la túnica media esperimenta algunas veces una verdadera trasformacion huesosa; cuyo caso debe distinguirse del que hablamos ahora, y en el cual las concreciones osiformes aparecen como las resultas de un simple depósito entre la túnica media é interna. Si en este punto se procura descubrir su origen y modo de formarse, se advertirá que se desarrollan, 1.° en el seno de la materia atheromatosa, descrita anteriormente, á la que parecen reemplazar á veces de la misma manera que una concrecion calcarea en el pulmon puede reemplazar á un tubérculo; 2.° en las manchas blancas, cuya naturaleza es todavía desconocida, y que al parecer no es mas que un depósito de materia albuminosa entre las túnicas media é interna; 3.° en las chapas cartilaginosas, que no parecen ser otra cosa mas que las manchas precedentes en un grado mas adelantado de desarrollo.

Al mismo tiempo que se forman estos depósitos calcáreos en las paredes arteriales, sucede á la túnica fibrosa de las arterias lo que á todo tejido en que se verifica un trabajo de secrecion morbosa; pues unas veces se hipertrofia y contribuye al engruesamiento considerable que presentan las paredes de la arteria, otras veces se atrofia, y el lugar que ocupaba se halla invadido en gran parte por las concreciones. Semejante atrofia es la que en este caso, lo mismo que en otros muchos, se ha tomado frecuentemente por una trasformacion.

El aspecto de las concreciones osiformes de las arterias es muy variable; unas veces aparecen como granos diseminados por la superficie interna del vaso; otras veces son chapas mas ó menos irregulares, cuyo espesor es tan variable como su estension; en algunos casos la arteria, incrustada en cierta longitud de estas concreciones, representa un tubo inflexible y en otras comprimiendo la arteria, se perciben

en sus paredes pequeñas piezas duras y movibles que giran unas sobre otras y que parecen articuladas. Pueden dejar libre el calibre de la arteria, ó pueden sobresalir por la cara interna de estas lo suficiente para obliterar casi enteramente el vaso. Estas concreciones ¿pueden ser de este modo una causa de la gangrena senil? Ya hemos ventilado esta cuestion. ¿Pueden desprenderse, caer en la cavidad de la arteria, ser llevadas con la sangre á otras arterias pequeñas y obstruirlas? Es muy posible, aunque todavía no se halla suficientemente demostrado.

La analisis química ha manifestado que las concrecio-osiformes de las arterias estaban formadas de fosfato de cal, unido á cierta cantidad de materia animal. Brande ha encontrado estas dos materias en las proporciones siguientes:

Fosfato de cal......	65,5.
Materia animal......	34,5.
	100,0.

Si se comparan las diferentes arterias con respecto á la frecuencia de su osificacion, se advierte que en ninguna parte son tan comunes como en la aorta; habiéndose observado ademas osificadas todas sus ramas. Asi las arterias coronarias lo estan con bastente frecuencia no solamente en sus troncos, sino tambien en muchas de sus divisiones; diseñándose en este caso al traves del tejido carnoso del corazon, y pudiendo equivocarse con un hueso desarrollado en la sustancia del mismo corazon. Se han referido, aunque sin probarlo, á la osificacion de las arterias la angina de pecho, la atrofia del corazon, cierto número de asmas y muchas muertes repentinas. Los troncos gruesos que nacen del cayado de la aorta presentan frecuentemente en su origen especies de espinas ó aristas huesosas que se adelantan por el interior de la arteria, y que son tal vez una de las causas que produce la desigualdad del pulso en los dos lados de ciertos viejos. En estos se encuentran muy comunmente tambien llenas de chapas blancas, de aspecto cartilaginoso ó huesoso, las paredes de las arterias grandes y pequeñas que se distribuyen en el cerebro. M. Bouillaud ha demostrado recientemente en una memoria llena de hechos curiosos la dependencia

que existe en muchos individuos entre las hemorragias cerebrales y la osificacion de las diferentes arterias que se distribuyen en el cerebro (1). No todas las diversas ramas que nacen de la aorta abdominal presentan igual disposicion á osificarse; pues es muy comun en la arteria esplénica, y por el contrario, muy rara en las arterias hepática y coronaria estomática. En el origen de las iliacas primitivas existe frecuentemente una arista huesosa, semejante á la que muchas veces obstruye tambien el orificio de las carótidas ó de las sub-clavias. La osificacion de las principales divisiones de la arteria hipogástrica solamente la he visto indicada por Haller (2). En cuanto á la de las arterias de los miembros, todo el mundo sabe que no es muy rara. ¿Que médico no ha descubierto muchas veces la osificacion de la arteria radial al tomar el pulso á ciertos viejos?

La mayor parte de lesiones de secrecion, que acabamos de examinar, se han encontrado en la arteria pulmonal, lo mismo que en la aorta y sus divisiones, aunque con mucha menos frecuencia. Por mi parte he hallado algunas veces la superficie interna del tronco de la arteria pulmonal sembrada de manchas blancas, que producian en el punto que ocupaban una ligera prominencia en el interior del vaso: una vez he encontrado en la misma artéria dos ó tres chapitas cartilaginosas; y en fin, otra vez he hallado no lejos de su bifurcacion una lámina huesosa, que elevaba un poco la membrana interna. Por consiguiente la osificacion de la arteria pulmonal es un hecho solamente muy raro, pero no imposible como lo habia dicho Bichat.

¿Procuraremos ahora referir á un lazo comun todas estas alteraciones de secrecion que acabamos de estudiar? ¿Diremos que no hay diferencia alguna con respecto á la causa que las produce entre el pus y la linfa coagulable que se derrama en las arterias, y la materia calcarea que se deposita entre sus túnicas? ¿Atribuiremos á la irritacion todos estos productos morbosos? Aqui tambien, lo mismo que en todas

(1) *Memoires de la Société medicale d'emulation*, tom. IX.
(2) In hypogastricis arteriis squamas frequentes vidi (*Opuscula pathologica obs.* 529). In penis arteriis squamas osseas vidi (*ibid.*).

las alteraciones de nutricion ó de secrecion, la irritacion puede ser una causa ocasional, pero no necesaria ni constante: y en la mayor parte de casos en que se encuentran osificadas las arterias, seria absolutamente imposible, en mi concepto, demostrar la existencia de esta irritacion, tanto por los síntomas que se presentan, como por las lesiones concomitantes. ¿Recurriremos á la rubicundez que existe algunas veces encima de las osificaciones ó alrededor de ellas? Pero en este caso la rubicundez es casi siempre un fenómeno cadavérico, cuya produccion se favorece singularmente por las irregularidades de la superficie interna de la arteria en el punto en que está osificada, y aun cuando se verificase durante la vida, faltaria demostrar si no es consecutiva á la osificacion, y por fin, si es el producto real de una irritacion. Efectivamente, concluir que una parte cualquiera no puede estar encarnada sino por haber sido estimulada, no es muchas veces mas que emitir una hipótesis: y ademas ¿no estamos muy distantes de conocer todas las causas, que en las redes capilares pueden aumentar ó disminuir la cantidad de sangre que ordinariamente pasa por ellas? Para demostrar esta irritacion ¿recurriremos tambien, independientemente de la rubicundez, á las soluciones de continuidad que presenta algunas veces la membrana interna por encima del depósito calcáreo? mas todo me inclina á creer que estas soluciones de continuidad son consecutivas. ¿Se hablará de las diversas lesiones que preceden á la osificacion de los depósitos de materia albuminosa, atheromatosa, cartilaginosa, etc? Pero respecto de estos productos seria necesario probar primero que estos mismos son el resultado necesario de una irritacion anterior; porque tadavía no se ha alegado una prueba satisfactoria de ello. ¿Nos apoyaremos, para atribuir la osificacion arterial á la irritacion, en los cambios frecuentes de nutricion que esperimenta la membrana media al mismo tiempo que se osifica? No hay duda que muchas veces se la encuentra engruesada: pero ¿el coronal de un viejo se halla irritado, ó lo ha sido anteriormente, porque sea mucho mas grueso que el de un niño?

La osificacion de las arterias, como otras muchas alteraciones de nutricion y de secrecion, no puede esplicarse ni

por el aumento ni por la disminucion (1) de la suma de vitalidad repartida en los diversos órganos; es el resultado de una modificacion del acto de nutricion ó de secrecion; pero despues de establecido esto, nos hallamos todavía al principio de nuestras investigaciones. Seria menester hallar las causas de esta modificacion, y una vez conocidas descubrir los medios de combatirlas. Pero ¿de que manera se han de emprender estas investigaciones? Tal vez no seria absurdo partir en este caso de una hipótesis, con el fin de comprobarla con los hechos. Mucho tiempo hace que los prácticos han observado la coincidencia ó la sucesion de tres grandes fenómenos en los gotosos: estos enfermos presentan á la vez, concreciones duras en las articulaciones, frecuentes depósitos calcáreos en el sistema arterial, y estan atormentados de mal de piedra. Se ha observado tambien hace mucho tiempo que los gotosos, lo mismo que los individuos afectados de cálculos urinarios, habian cometido escesos en la comida, abusando de las sustancias animales. En fin, hace pocos años que M. Magendie ha demostrado que alimentando á un animal carnívoro con sustancias no azootizadas ó que lo estan muy poco, desaparece de la orina 1.º el ácido úrico; 2.º el fosfato de cal: de donde se sigue que si un individuo se nutre en mayor abundancia de sustancias que tienen mucho azoe, su orina deberá eliminar de la sangre mayor cantidad de ácido úrico y de fosfato de cal. Pero si es mas abundante todavía esta cantidad, puede suponerse que lleguen á abrirse otras vias de eliminacion; que el ácido úrico que se encuentra en las articulaciones de los gotosos es el que no se ha podido evacuar por los riñones, y que el fosfato de cal que se deposita en las arterias es el que no ha podido salir de la sangre por la orina. Asi en es-

(1) Efectivamente, muchos autores han considerado la osificacion de las arterias como un resultado de su disminucion de vitalidad. Pero es bien evidente que esto no es mas que una hipótesis; y esta es la razon de que no hayan conseguido su objeto los que han intentado probar que la irritacion no esplicaba todos los estados morbosos que se querian aclarar por su medio; pues oponiendo una hipótesis á otra, permanecian brownianos atribuyendo á la debilidad lo que la escuela de Broussais hace depender de un aumento de escitacion.

ta hipótesis vemos muchos fenómenos, que no teniendo al parecer ninguna relacion, se encuentran unidos por un lazo íntimo; pues existe fosfato de cal en las arterias y ácido úrico en las articulaciones, porque se forma en cantidad escesiva en la sangre, y estos diversos trastornos locales no aparecen mas que como los efectos de una causa morbosa general que reside en la sangre. Por consiguiente, antes que llegasen á manifestarse estas afecciones, la sangre se hallaba ya alterada, y en todas partes debia propender á establecerse un trabajo de secrecion para desembarazarse del esceso de principios que contenia; pero esta tendencia á un trabajo de secrecion ¿cómo se puede esplicar fisiológicamente? Por una apariencia de incremento local de vitalidad y por el aflujo de mayor cantidad de sangre. Tambien se deberá esplicar patológicamente por los mismos fenómenos esta tendencia á la secrecion; y de aqui la irritacion verdadera que de una manera mas ó menos aparente puede preceder á la secrecion morbosa. Mas en este caso ¿quién no ve que esta misma irritacion no es mas que un efecto, y un elemento muy secundario de la enfermedad? Así es que lejos de considerarla como la causa de las concreciones morbosas que van á efectuarse, llegamos á admitir que solo toman origen para favorecer la eliminacion de una *materia morbosa* que existe en la sangre. Al llegar á esta consecuencia me encuentro hasta cierto punto confuso: pero ¿debe detener mi pluma este retorno hácia la ideas, cuya exageracion ha hecho tanto mal á la medicina práctica? creo que no, porque sé que en conclusion no es mas que una hipótesis. Pero esta hipótesis me parece que une muy bien todos los hechos observados; los comprende todos, ya con respecto á los síntomas, ya á la anatomía patológica, ya al método curativo; y no temo decir por estar íntimamente convencido de ello, que esta hipótesis esplica los hechos con mucha mas estension que aquella que considera cada uno de los desórdenes locales, cuyo lazo hemos procurado descubrir, como el mero resultado de una irritacion absolutamente local, cuya causa no puede buscarse mas que en el punto mismo en que se ha verificado el desorden. La segunda de estas dos hipótesis ha prestado cuanto podia esperarse de ella, y será esteril en lo sucesivo;

por el contrario, la primera, muy fecunda, abre un vasto campo á las investigaciones; merece por consiguiente que se la examine y que por cierto tiempo se recojan hechos bajo su influencia. Cuando se crea haber agotado el campo comprendido en el punto de vista de esta hipótesis, llegará á ser esteril por su turno y será filosófico reemplazarla con otra hipótesis.

CAPÍTULO V.

LESIONES DE LA INNERVACION DE LAS ARTERIAS.

Hallándose rodeadas las arterias en la mayor parte de sus divisiones de una red nerviosa que proviene del gran simpático, y que al parecer penetra sus túnicas, es probable que reciban de ella cierta influencia en el estado de salud, y que del mismo modo que en cualquiera otra parte en que se distribuyen nervios, esperimenten algunas veces enfermedades por efecto de una modificacion primitiva del influjo nervioso á que estan sometidas; pero todavía nos faltan hechos para decidir esta cuestion. Ademas, podria suceder que los plexos nerviosos que rodean las arterias no tuviesen por objeto principal vivificar estas mismas arterias, y es posible que no hagan mas que acompañarlas para ir á desempeñar un papel todavía desconocido en lo mas íntimo de los tejidos, en donde toda la vida parece resultar de la accion de la sangre y de los nervios. En efecto, dos elementos anatómicos pueden hallarse constantemente unidos sin tener entre sí ninguna relacion fisiológica. De la misma manera que en el orden filosófico la coincidencia constante de dos hechos no debe llevar consigo la idea de que uno es la causa del otro, asi tampoco debe inferirse de un hecho anatómico otro fisiológico ó patológico.

Laennec ha admitido la existencia de nevralgias arteriales que se manifiestan ya por dolores vivos en la estension de las arterias, ya por un aumento de sus latidos, los cuales esplica por el espasmo de las paredes arteriales. Este espasmo no es mas que una hipótesis; pero está ligada á un hecho positivo, esto es, la existencia de latidos muy fuertes que á veces se manifiestan en las arterias, especial-

mente hácia la parte superior de la aorta abdominal, que duran por espacio de algunas horas ó dias, y que se reproducen en diferentes épocas. La anatomía patológica no ha esplicado todavía estos latidos: en algunas circunstancias se les ha atribuido á una irritacion de la aorta con congestion sanguínea; pero en la mayor parte de casos esta hiperemia (*arteritis*) es tambien una hipótesis, como el espasmo arterial admitido por Laennec.

Tambien se percibe frecuentemente en las arterias un ruido á manera de fuelle, que es muy notable, y que coincide con la dilatacion del vaso, en cuyo caso la anatomía patológica no ha demostrado en las paredes arteriales, en el corazon, ni en la misma sangre, ninguna modificacion física que pueda esplicar la produccion de este ruido. Se observa ordinariamente en los individuos acometidos de hipertrofia del corazon; pero tambien he comprobado su existencia en algunas personas, cuyo corazon no estaba alterado con respecto al espesor de sus paredes y á la proporcion de sus cavidades.

Per consiguiente faltan todavía que hacer muchas investigaciones para determinar las causas, bajo cuya influencia se producen los fenómenos de que acabamos de hablar. Nuestra ignorancia en este punto es una prueba entre otras muchas de la insuficiencia de nuestra anatomía patológica actual para esplicarlo todo.

SECCION TERCERA.

ENFERMEDADES DE LAS VENAS.

Durante mucho tiempo no se habian conocido otras enfermedades de las venas que las varices, cuya naturaleza se habia apreciado muy mal. Hácia el fin del siglo pasado Hunter encontró en los caballos las venas encarnadas, engrosadas, llenas de pus; desde entonces se fijó la atencion en las enfermedades de las venas, y en el dia los anatomistas reconocen en estos vasos los mismos estados morbosos que los que se han comprobado en las demas partes del cuerpo.

Finalmente, en estos últimos tiempos un sabio obser-

vador, M. Cruveilhier ha emprendido ingeneniosos esperimentos que le han inclinado á pensar que cuando la irritacion de una parte determinaba en esta una congestion sanguínea, y todos los demas fenómenos llamados inflamatorios, residian todos estos fenómenos en el tejido venoso.

Las enfermedades de las venas se parecen bajo muchos aspectos á las de las arterias: sin embargo, se diferencian de ellas respecto de otros. Asi en las venas no se observa el estado morboso conocido con el nombre de aneurisma; porque los tejidos que componen sus paredes ceden todas igualmente á la presion á que pueden estar sometidas: al paso que en las arterias solo es susceptible de ceder de esta manera la túnica esterior. Por otra parte las paredes de las venas no esperimentan, como las de las arterias, el choque continuo de la columna de la sangre; y si suponemos una vena sometida á este choque, se dilataria indefinidamente, como sucede á la vaina celular de las arterias. ¿Podrá esplicarse por la diferencia de estructura de las arterias y de las venas por qué son tan comunes en unas las concreciones calcáreas, y tan raras en otras? No creo que la diversidad de testura sea en este caso la causa de la diferencia de enfermedad: porque la arteria pulmonal tiene la misma estructura que la aorta; el ventrículo derecho del corazon está organizado lo mismo que el izquierdo, y sin embargo en la arteria pulmonal y en el ventrículo derecho son mucho mas raras las osificaciones que en el ventrículo izquierdo y en la aorta. Si se encuentra con mas frecuencia sangre coagulada y organizada en las venas que en las arterias, es muy natural que se halle la razon de este fenómeno en la misma diferencia que presentan estos dos órdenes de vasos en su modo de circulacion. En fin, si se observa mas frecuentemente pus en las venas que en las arterias, ¿no dependerá esto de la diferencia de funciones de unos y otros vasos? El pus que se encuentra en las arterias debe considerarse en el mayor número de casos como producido en ellas; por el contrario, el que ocupa las venas puede muy bien haberse formado en ellas; pero puede tambien haberse introducido en su cavidad por absorcion.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES DE CIRCULACION.

Las venas, lo mismo que las arterias, presentan dos especies de rubicundez; una, absolutamente cadavérica, es producida por la imbibicion de la sangre, y es la mas comun. Presenta el mismo aspecto uniforme que en las arterias; pero el tinte es diferente por la diversa naturaleza de la sangre. Esta diferencia en el color de las arterias y venas ¿nó puede servir para demostrar la naturaleza de esta coloracion?

La rubicundez de las venas por imbibicion sanguínea de sus paredes se observa mas frecuentemente que la de las arterias, debida á la misma causa: lo que depende al parecer de que se forma con mayor prontitud despues de la muerte. Si se comparan en unos mismos cadáveres la aorta y la vena cava inferior, se hallará está muy encarnada en muchos casos en que la aorta no presentará ninguna alteracion de color. Tambien se diferencia el color de las venas y de las arterias, en que en las venas invade á todo el grueso del vaso, mientras que en las arterias casi siempre se limita á la membrana interna.

Puede establecerse como un principio aplicable á las venas todavía con mas razon que las arterias, que la sola existencia de la rubicundez no puede presentarse como una prueba del estado morboso de estos vasos.

M. Gendrin ha repetido en las venas de animales vivos los mismos esperimentos que en las arterias, y ha obtenido iguales resultados que en estos últimos vasos.

CAPÍTULO II.

LESIONES DE NUTRICION.

La membrana interna de las venas puede reblandecerse, y entonces se hace muy friable, y se la puede reducir fácilmente con el escalpelo á una especie de pulpa. Siempre que

una vena se presente encarnada por su superficie interna, es necesario para apreciar la naturaleza de esta rubicundez, examinar el grado de consistencia que presenta esta misma túnica.

Esta membrana es tambien susceptible de adquirir un espesor mucho mas considerable de lo acostumbrado, ya en toda su estension, ya en algunos puntos solamente, y en este último caso la membrana interna del vaso presenta un aspecto desigual y como rugoso.

El reblandecimiento, lo mismo que el engruesamiento de la membrana interna de las venas, puede existir, 1.° con un estado de palidez de su tejido; 2.° con diversos matices de coloracion.

Las válvulas formadas por un repliegue de la membrana interna de las venas, presentan las mismas alteraciones que esta membrana; se las ha encontrado bastante engruesadas para que pierdan su trasparencia normal; otras veces estaban en parte destruidas, perforadas en diversos puntos; y en algunos casos no presentaban mas que bridas irregulares, estendidas desde un punto á otro de las venas, ó especies de fajas que se hallaban flotantes en la cavidad del vaso. Cuando las válvulas se presentan alteradas en estos diferentes grados, se encuentra las mas veces cierta cantidad de sangre coagulada, que está mas ó menos íntimamente adherida á ellas.

La membrana media de las venas es susceptible de reblandecerse como la membrana interna, y entonces basta la traccion mas ligera para desgarrar la vena. En este caso, aun durante la vida, todo esfuerzo cuyo resultado sea distender las paredes de las venas por la acumulacion de sangre que produce en sus cavidades, puede convertirse en una causa ocasional de la rotura espontánea de una vena.

Tambien puede atrofiarse la membrana media de estos vasos, y entonces se presentan sumamente adelgazadas sus paredes.

Ultimamente, esta membrana es capaz de hipertrofiarse, y de aqui resultan segun el sitio y grado de la hipertrofia: diferentes aspectos de las paredes venosas. El primer efecto de la hipertrofia de la membrana media de las venas es hacerla

perceptible en muchas, en que normalmente se halla en rudimentos, de tal manera que no se la distingue absolutamente. En los puntos en que se perciben ordinariamente las fibras longitudinales, se hacen mucho mas distintas: despues á medida que se aumenta la hipertrofia, varia el aspecto de esta membrana; adquiere un color blanco amarillento, pierde su trasparencia, presenta cierto grado de elasticidad, y cuando se divide la vena trasversalmente, queda abierto el orificio del vaso como si fuese una arteria. Este es el caso efectivamente en que el aspecto esterior de la vena recuerda el de las arterias, á las que se parece tambien por su superficie interna. Mas si se diseca la membrana media, se encuentra entre ella y la correspondiente de las arterias esta notable diferencia; á saber, que nunca se descubren en ella vestigios de fibras circulares, y que jamas disfruta sino incompletamente de la elasticidad que posee en tan alto grado la túnica fibrosa de las arterias.

¿Hay casos en que la membrana media de las venas, hipertrofiándose cada vez mas, presente un aspecto muscular, ya porque cambie de naturaleza, ya porque en consecuencia de la hipertrofia que esperimenta, llegue á desarrollarse, ó se haga perceptible un tejido que posea sus rudimentos? Me parece haber comprobado una vez la existencia de este tejido muscular en las paredes, escesivamente hipertrofiadas, de la vena cava inferior, cerca de terminarse en el corazon: pero necesito volver á ver este hecho. Por lo demas seria muy interesante averiguar por qué se produce en el hombre bajo la influencia de una causa morbosa, un estado que es normal en otros animales. Asi en el caballo la estructura de la vena cava, cerca de su insercion en la aurícula derecha, me ha parecido evidentemente muscular, como si fuese una continuacion de esta aurícula.

La hipertrofia verdadera de la membrana media de las venas debe distinguirse de otro caso en que solamente se halla engruesada, porque su tejido está ingurgitado de mayor cantidad de sangre. Entonces las paredes de las venas se semejan á una porcion de tejido celular en un estado de flegmon que todavía no supura, ó á un coágulo sanguíneo muy denso. La sangre que ingurgita las paredes de las venas se

despoja poco á poco de su materia colorante, queda en estado de fibrina pura y bajo la forma sólida, combinada molécula con molécula con el tejido venoso; y en lugar de parecerse ya á un coágulo sanguíneo, las paredes descoloridas de la vena adquieren en este caso el *aspecto lardáceo.* Pueden observarse ya en diversas venas, ya en una misma todos los grados de trasformacion de uno de estos estados en otro: de tal manera que en este caso, lo mismo que en otros muchos, el aspecto lardáceo no prueba la existencia de un tejido creado enteramente de nuevo en el seno de los del estado sano; pues no es mas que sangre privada de materia colorante y estancada en los tejidos.

Nada tenemos que decir en particular de las alteraciones de nutricion de la membrana esterna de las venas; pues son las mismas que las de esta membrana considerada en las arterias.

Si se consideran en su conjunto las diversas membranas que entran en la composicion de las paredes venosas, pueden esperimentar soluciones de continuidad, ya incompletas, de donde resulta la ulceracion, ya completas, ó sea su perforacion.

Se han observado con mucha mas frecuencia las perforaciones de las venas que su simple ulceracion; pues apenas pueden citarse venas algo considerables en quienes no se haya visto la perforacion. Asi se ha comprobado, 1.° en la vena caba superior, dentro y fuera del pericardio; 2.° en la vena cava inferior; 3.° en la vena porta, dentro y fuera del hígado; 4.° en la vena yugular; 5.° en la vena esplénica; 6.° en la subclavia; 7.° en las venas de los miembros; 8.° en las venas que se distribuyen por el espesor de las paredes del tubo digestivo.

La perforacion de las paredes venosas puede verificarse sin que se presente alrededor de la perforacion ninguna lesion apreciable, en cuyo caso sobreviene espontáneamente; ó por la influencia de una violencia esterior. Tengo noticia de un hombre robusto que en una pendencia cayó de repente sin conocimiento y espiró en el espacio de algunos segundos. A la abertura del cadáver se encontró una perforacion de la vena cava-abdominal; los bordes de esta perfora-

cion estaban como rasgados; y alrededor de ella las paredes de la vena parecian hallarse en el estado mas sano.

Otras veces la vena perforada presenta alrededor de la solucion de continuidad diversas alteraciones, tales como ulceraciones, reblandecimiento, atrofia.

En fin, hay casos en que la vena perforada existe en el seno de órganos enfermos: entonces es secundaria la afeccion de la vena, y su solucion de continuidad parece proceder de dentro á fuera. Por esta causa se han hallado muchas veces venas perforadas en el fondo de las úlceras carcinomatosas del estómago.

Las diversas alteraciones de nutricion que acaban de designarse, pueden ir acompañadas de cambios mas ó menos notables en la capacidad de las venas.

La dilatacion de las cavidades venosas, se conoce mucho tiempo hace con el nombre de *varices*; y en estos últimos tiempos se le ha impuesto el de *flebectasia* (1). Puede existir con tres estados diferentes de sus paredes; 1.° estado normal; 2.° estado de engruesamiento; 3.° estado de adelgazamiento.

Deben ademas admitirse las especies siguientes de flebectasia.

Primera especie. Simple dilatacion de las venas sin ninguna otra alteracion, ya exista en toda su longitud, ya solamente de trecho en trecho; la vena presenta en este segundo caso una serie de tumores mas ó menos separados entre sí.

Esta primera especie coincide á veces con la hiperemia crónica de un órgano; otras veces persiste la dilatacion venosa despues de haber desaparecido enteramente la hiperemia de los capilares; y en fin, otras veces es absolutamente independiente de toda afeccion de los capilares.

Segunda especie. Dilatacion de las venas, ya uniforme, ya en forma de rosario, con adelgazamiento de las paredes en los puntos dilatados.

Tercera especie. Dilatacion uniforme de las venas con engruesamiento de sus paredes.

(1) Briquet, *These sur la phlebectasie.*

Cuarta especie. Dilatacion de las venas por intervalos, con engruesamiento de las paredes en los puntos de la dilatacion.

En estas dos últimas especies al mismo tiempo que se dilata el vaso aumenta tambien de longitud; y como en este último sentido no puede ocupar mayor espacio, se doblega sobre sí mismo, y se hace mas ó menos flexuoso.

Quinta especie. Dilatacion de las venas con desarrollo en su interior de tabiques que separan la cavidad venosa en muchas celdillas, en que se reune la sangre y se coagula. Cuando se verifica solamente en algunos puntos, se podria decir que eran tumorcitos constituidos por un tejido esponjoso, como cavernoso, al que va á parar una vena; pero examinando muchos de estos tumores, se demuestra muy pronto que solo estan formados por la misma vena, en cuyo interior existen septos ó tabiques.

Sesta especie. Igual disposicion que la especie anterior: pero ademas existe una infinidad de pequeñas aberturas en las paredes mismas de la vena, por las que se comunica esta con el tejido celular mas ó menos alterado que la rodea. En este caso cualquier vena puede adquirir accidentalmente la disposicion acribillada que presenta normalmente la esplénica en lo interior del bazo. Asi podrian producirse en diversos puntos del sistema venoso verdaderos bazos accidentales: no necesitándose para esto mas que la especie de modificacion de las paredes venosas, de que acabamos de hablar, llevada hasta cierto grado. Ademas, si suponemos que en consecuencia de haber esperimentado simultáneamente esta modificacion mucha venitas aproximadas entre sí, llegan á comunicarse unas con otras por las aberturas de que estan acribilladas sus paredes, se verá formarse cierto número de estos tumores que se han designado con el nombre de *tumores erectiles.* El tejido celular que existe entre estas venas puede esperimentar diversas alteraciones de nutricion y de secrecion, ya al mismo tiempo que se desarrolla la afeccion de las venas, ya mucho tiempo despues: y de aqui procede el diferente aspecto que pueden presentar estos tumores, los diversos productos morbosos que se encuentran en ellos, las diferentes degeneraciones que pueden esperimentar, su trasformacion en *cáncer*, etc.

Al disecar muchos tumores hemorroidales verdaderos, nunca he encontrado en ellos mas que una ú otra de estas seis especies de flebectasias que acabamos de describir: pero esto no se verifica solamente en las venas de la margen del ano; pues una vez he encontrado en la yugular esterna la disposicion que constituye nuestra especie sesta de flebectasia.

Los tumores formados por las venas dilatadas desaparecen algunas veces espontáneamente, como se verifica en ciertas ocasiones con los aneurismas; y entonces se encuentran completamente obliteradas las venas que, mas ó menos tiempo antes de la muerte, habian dado origen por su dilatacion á tumores de diversa magnitud.

Entre estas diferentes especies de flebectasias, unas están ligadas evidentemente á un aumento de actividad del trabajo nutritivo; otras dependen, por el contrario, de una disminucion de actividad de este mismo trabajo; y otras, en fin, son el resultado absolutamente mecánico de una compresion egercida de cualquier modo sobre un tronco venoso; en cuyo caso las venillas que van á parar á este tronco adquieren frecuentemente un incremento considerable, se dilatan y se prolongan. En el punto en que al principio solo habia obrado una causa mecánica, cuyo poder debia limitarse á distender pasivamente la cavidad venosa por la sangre que hacia se acumulase en ella, se modifica en seguida el mismo acto nutritivo: asi es que, en consecuencia de un obstáculo mecánico á la circulacion de la sangre venosa, las paredes de las venas situadas en el sitio del obstáculo llegan á hipertrofiarse de una manera notable.

La estrechez y la obliteracion de las cavidades venosas son mas raras que su dilatacion. Estas lesiones pueden depender, 1.° de causas que existan fuera de la vena, como tumores que la compriman; 2.° por causas que residan en las mismas paredes venosas, como su engruesamiento; 3.° por causas que existan en la cavidad misma de la vena; entre cuyas lesiones es menester colocar la coagulacion de la sangre en el interior de las venas. En el dia no puede dudarse que esta coagulacion se verifica frecuentemente durante la vida por la influencia de circunstancias que no se han apreciado

todavía lo suficiente, y entre las cuales unas son relativas al estado de la misma sangre, que, segun los individuos, se halla mas ó menos dispuesta á coagularse; y otras relativas al estado de las paredes venosas, ya porque sea rugosa su superficie interna, ya porque segregue ciertas materias (pus ú otras) que favorezcan la coagulacion de la sangre, y ya porque estás paredes no ejerzan su accion acostumbrada sobre el curso de la sangre. En fin, hay otras circunstancias que son relativas á los obstáculos mecánicos que puede encontrar en su curso la sangre venosa.

Cualesquiera que sean las circunstancias que hayan determinado la coagulacion de la sangre en lo interior de una vena, unas veces se halla situado el coágulo de manera que permita todavía á la sangre un paso mas ó menos estrecho, y otras obstruye enteramente la cavidad del vaso. Este coágulo presenta ademas, segun los casos, muchas diferencias, ya con respecto á su adherencia mas ó menos íntima con las paredes de la vena, ya con relacion á sus cualidades físicas (color, densidad, etc.), ya, en fin, con respecto á su organizacion. Este coágulo vive como el vaso en que está formado; lo mismo que toda parte viviente se nutre y segrega, y como ella puede padecer enfermedades.

La obliteracion de la vena puede ser todavía mas completa que en el caso precedente; en vez de hallarse su cavidad obstruida por coágulos, mas ó menos sólidos, no se encuentra algunas veces el lugar en que existia; presentándose únicamente en el sitio de la vena un cordon fibro-celular.

La obliteracion de una vena establece las mas veces una circulacion colateral, semejante á la que se efectúa en el sistema arterial cuando una arteria mas ó menos voluminosa ha dejado de dar paso á la sangre. Esta circulacion colateral se verifica en unos casos por muchas venillas, y en otros se desempeña por una sola vena, que adquiere un volumen mucho mas considerable que el que presenta en el estado normal.

M. Reynaud (1) ha publicado un caso en que la vena iliaca izquierda estaba completamente obliterada desde el punto situado por encima de la vena hipogástrica, hasta el sitio

(1) *Journal hebdomadaire de Médécine*, tom. II, pág. 84.

en que la vena de los tegumentos del abdomen nace de la crural. La obliteracion de la vena procedia de la existencia de un coágulo en su interior, que se hallaba íntimamente adherido á sus paredes, cerca de la hipogástrica: mas abajo, donde era enteramente completa la obliteracion, procedia de una sustancia organizada, celulo-fibrosa, sembrada de lineas negras, infiltrada de una materia blanquecina, y que se adheria íntimamente á las paredes de la vena, de las que no se la podia separar. La vena de los tegumentos del abdomen, considerablemente aumentada de volumen, subia hasta cerca del ombligo, y despues se dividia en tres ramas gruesas que descendian hácia la vena crural derecha, despues de unirse en un tronco único, semejante al que nacia de la vena crural izquierda. La vena iliaca izquierda se hallaba rodeada de una masa encefaloide. El sugeto de esta observacion era una muger de sesenta y un años, que á los diez y siete de su edad tuvo un edema del miembro abdominal izquierdo, que desde esta época se ponia edematoso con mucha frecuencia: por lo cual es muy verosimil que en esta muger comenzase desde esta misma época, la obliteracion de la vena iliaca izquierda.

En otro individuo acometido de aneurisma de la aorta (1) M. Reynaud ha encontrado la vena cava superior comprimida por el tumor aneurismático, hasta el estremo de disiparse su cavidad. Esta vena, obstruida al principio por un coágulo, cerca de su insercion en la aurícula, presentaba en su interior adherencias que reunian sus paredes y que constituian bridas bien organizadas, semejantes por su estructura á las bridas celulares que con tanta frecuencia unen la pleura costal con la pulmonal. Las venas de las partes laterales del pecho estaban muy desarrolladas, como varicosas, y se anastomosaban con la vena epigástrica, cuyo volumen se hallaba igualmente aumentado. Este desarrollo de las venas era tan pronunciado durante la vida, que inclinó á M. Reynaud á anunciar que la circulacion dificultada en la vena cava superior se verificaba con especialidad por medio de la cava inferior y de la acigos.

En otra parte he indicado los efectos que resultan de la

(1) *Journal hebdomadaire de Médécine*, tom. II, pág. 110.

obliteracion de las venas, la cual no puede dudarse sea la causa de ciertas hidropesías despues de los trabajos de M. Bouillaud.

Pocas lesiones congénitas de nutricion se han observado hasta el presente en las venas. Algunas veces se han encontrado dos venas cavas superiores que se insertaban aisladamente en la aurícula derecha, de cuya aurícula se ha visto tambien tomar origen inmediatamente la yugular. Pero una variedad mas notable todavía es la insercion de una de las venas pulmonales en la cava; de donde resulta el retroceso inmediato al sistema venoso, de una parte de la sangre arterial que el pulmon acaba de formar.

CAPÍTULO III.

LESIONES DE SECRECION.

En el seno de las venas, lo mismo que en toda parte viviente, puede derramarse esta materia plástica, susceptible de coagularse y de organizarse, que estendiéndose en forma de membrana, ó condensándose en una masa amorfa, parece ser el origen de tantos productos morbosos. Esta materia plástica se encuentra depositada en las venas: 1.° en la superficie esterior, lo que puede producir la adherencia de la vena con las partes que la rodean; 2.° en el espesor mismo de las paredes del vaso; 3.° en lo interior de su cavidad: cuando se interrumpe en esta el curso de la sangre por medio de una ligadura, ó por otra causa, la materia plástica se organiza en tejido celular, y desaparece al fin la cavidad del vaso. Por el contrario, cuando la sangre continúa pasando por la vena, la materia plástica cubre su superficie interna á manera de una pseudo-membrana; pero unas veces solo presenta esta una capa albuminoso-fibrinosa en que nada atestigua la vida, y otras se descubre en ella una circulacion y vestigios de verdadera organizacion, como ha comprobado M. Ribes. Debajo de estas pseudo-membranas, se ha presentado la membrana interna de las venas encarnada en ciertos casos, y en otros perfectamente blanca. Estas pseudo-membranas pueden no ocupar mas que algunos puntos en lo interior de las venas, existiendo únicamente en toda la estension de una vena una

ó dos pequeñas chapas blancas, mas ó menos adheridas al tejido que cubren; pero otras veces se presenta tapizada por una capa no interrumpida la totalidad de las paredes de una vena, ó aun de muchas.

En estos vasos, lo mismo que en los demas tejidos, la materia plástica de que acabamos de tratar, puede perder poco á poco el conjunto de las cualidades físicas que la caracterizan, y trasformarse insensiblemente en pus, el cual igualmente que la materia plástica, puede encontrarse, 1.° en lo esterior de las venas; 2.° en el espesor mismo de sus paredes; 3.° en su cavidad.

El pus que llena las cavidades venosas, puede haberse formado en ellas mismas, ó haber sido trasportado con la sangre, despues de absorvido de un punto cualquiera de la economia: pudiendo ademas hallarse solo ó mezclado con cantidad variable de sangre.

En el dia es un hecho que no admite duda, y que ya hemos procurado probar en otra parte, que el pus formado en el seno de un órgano, puede ser trasportado desde este órgano á las vias circulatorias, por las que camina con la sangre; tambien es muy probable, que en muchos casos en que se ha encontrado pus en medio de coágulos sanguíneos contenidos en una vena, se haya formado este pus en estos coágulos por efecto de una modificacion de la misma sangre. En otra parte he citado hechos que apoyan esta idea; por lo cual solo hablare aquí de los casos en que se ha formado el pus por las venas en que se le encuentra.

La irritacion que produce en las venas la formacion de pus, puede desarrollarse sin causa apreciable; pero esto es muy raro, y lo mas comun es que, por efecto de una accion esterior, como una ligadura ó una picadura, llegue á establecerse un trabajo de supuracion en lo interior de una vena. En semejante caso, la irritacion casi siempre se propaga desde el punto de la vena que se hallaba enferma hasta el corazon, esto es, desde las ramificaciones venosas hácia los troncos, en el mismo sentido de la circulacion.

El derrame ya de materia plástica, ya de pus en lo interior de las venas, coincide casi siempre en los órganos con su hiperemia activa y con las diversas alteraciones de nutri-

cion y de secrecion que siguen ó acompañan á esta hiperemia. Asi M. Ribes ha encontrado varias veces venas rojas, engruesadas y tapizadas en su superficie interna por una pseudo-membrana en las partes en que existia una erisipela simple ó flegmonosa. M. Velpeau ha encontrado la vena temporal y sus divisiones, llenas de pus en mugeres cuyo miembro abdominal se hallaba acometido de la enfermedad designada por los patologistas con el nombre de flegmasia *alba-dolens*. Tambien se ha descubierto pus en las venas que proceden de articulaciones enfermas, ó que se ramifican alrededor de un punto en que se haya verificado una amputacion ó una fractura. Las venas uterinas se han encontrado llenas de pus en muchos casos de metritis aguda por M. Louis y por otros observadores (1). M. Gendrin dice haber compro-

(1) En la *Clínica médica* he citado casos de este género, y recientemente acaba de publicar M. Dance investigaciones mucho mas completas sobre este objeto. La última parte de su memoria no se ha dado á luz todavía al tiempo de corregir esta hoja: pero los hechos contenidos en el trabajo de M. Dance son demasiado innportantes para que deje de recordarlos aqui, á pesar de no conocer todavía las consecuencias generales que deducirá de ellos su autor. En muchas mugeres muertas poco tiempo despues del parto ha encontrado M. Dance pus, ya solamente en las venas uterinas del ovario y algunas otras, ya en estas venas y al mismo tiempo en los pulmones, en el bazo, en las articulaciones, en el espesor de los músculos y en muchas serosas. En otros casos ha encontrado pus en las venas del brazo despues de una sangría, comprobando su existencia al mismo tiempo en las diversas partes que acabo de nombrar.

Antes que M. Dance habian indicado ya muchos observadores la existencia simultanea de pus en ciertas venas y en muchos órganos: pero lo que me parece sobre todo nuevo y digno de interes en este trabajo es, probar que el pus encontrado en las venas no ha sido absorvido por ellas, sino que ha sido segregado por su membrana interna, y despues trasladado con la sangre á los diversos tejidos; porque parece imposible admitir que le haya dado origen un trabajo particular de irritacion en cada uno de los numerosos puntos en que se le ha encontrado en un mismo individuo. Mas tambien podia suceder que irritado primitivamente en un punto de su estension, el sistema venoso llegara á irritarse en otros muchos, por continuidad de tejido, y que de este modo procediese el pus encontrado en los diversos órganos, 1.° de un simple depósito absolutamente mecanico; 2.° de una secrecion morbosa verificada por las mismas venas del órgano en que existe la coleccion purulenta.

En muchas de las observaciones citadas por M. Dance, la aparicion de los síntomas que caracterizan la fiebre adinámica, parecian haber coincidido con el trasporte de pus á los diferentes órganos por medio de las vias circulatorias.

bado que en muchos casos de ulceraciones intestinales, las venillas que nacen alrededor de estas ulceraciones estaban llenas de pus (1). El mismo observador (2) ha encontrado una materia puriforme en muchas venas cerebrales de una muger muerta de cefalitis aguda. En un caso de caries del hueso temporal ha visto Abercrombie el seno lateral del lado de la caries lleno de pus.

Yo he encontrado tapizadas por una pseudo-membrana la vena porta y sus divisiones en un individuo cuyos intestinos é hígado estaban tambien enfermos (3). Si se reflexiona que las vellosidades intestinales, como ha demostrado M. Ribes, estan en gran parte formadas por ramitos venosos, se podrá creer que la irritacion de las venas desempeña un gran papel en muchas variedades de hiperemias gastro-intestinales, en que la rubicundez existe casi esclusivamente en las vellosidades.

Por consiguiente la flebitis, con cuya espresion se ha designado el conjunto de lesiones que acabamos de estudiar, puede ser en el órgano en que existe ya la consecuencia de las alteraciones que han esperimentado antes que las venas los otros elementos anatómicos de este órgano, ya el origen de estas alteraciones. Pero aun hay mas: la irritacion de las venas, ya primitiva, ya consecutiva puede ejercer en los órganos distantes del punto en que ha tomado origen, una inimfluencia notable. Esta influencia puede producirse, 1.° por el simple hecho de la continuidad de tejido: asi el hígado, el corazon, el pulmon, el tejido celular que rodea la vena afectada pueden ponerse enfermos por esta causa; 2.° por el trasporte del pus formado en el seno de las mismas venas á diversos órganos, ya que se deposite en ellos, ya no haya mas que atravesarlos; 3.° por el obstáculo mecánico que ocasionan las venas alteradas en la circulacion venosa.

Un producto de secrecion morbosa, que la irritacion puede originar, lo mismo que todos los demas, pero que tambien puede producirse sin ella, y que siendo muy frecuente

(1) *Histoire anatomique des inflammations.*
(2) Id.
(3) *Clinique Medicale.*

en las arterias, es por el contrario estremamente raro en las venas, es la materia calcarea. Morgagni, y despues de él Baillie, han encontrado chapas osiformes en las paredes de la vena cava inferior. Beclard ha comprobado la existencia de una osificacion de la vena temporal en un punto en que se hallaba en contacto con la arteria crural que tambien estaba osificada. Macartney ha visto muchos depósitos calcáreos en las paredes de la safena esterna; y yo mismo en un individuo, que tenia varicosa esta misma vena, he encontrado en un punto de sus paredes considerablemente engruesadas una concrecion muy dura del volumen de una avellana, y constituida por un depósito de fosfato de cal.

En lugar de formar un cuerpo con las paredes mismas de las venas, las concreciones calcareas empujan algunas veces delante de ellas la membrana interna; y descienden con esta membrana por la cavidad venosa, y estrechándose dicha membrana por detras de la concrecion, forma á esta un verdadero pedículo. Este modo de formarse las concreciones pediculadas de las venas es muy análogo al que se observa en el de las que se encuentran algunas veces en lo interior de las articulaciones. ¿Las concreciones de las venas se desprenden algunas veces completamente de las paredes venosas, como sucede á las de las articulaciones, y llegan á quedar libres en la cavidad de los vasos? ¿Es este el origen de ciertas concreciones calcareas que se han encontrado en las venas en medio de coágulos que ocupaban toda la cavidad de estos vasos? Puede muy bien ser asi; pero tambien es posible que estos flebolites hayan tomado origen en la sangre misma.

Los flebolites presentan un volumen variable; unos apenas tienen el grosor de un grano de mijo; otros son como un guisante pequeño; y se han encontrado en las venas dilatadas de la estremidad inferior del recto, del cuello de la vejiga, del útero, de los ovarios, del testículo, y en algunas venas subcutáneas de los miembros inferiores.

En las paredes de las venas se ha encontrado una materia grasa enteramente análoga á la que constituye la gordura del estado normal: de lo cual he visto un ejemplo en una pieza presentada por M. Honoré á la Academia real de Medicina. Se observaba en esta pieza un tumor, cuya compo-

sicion anatómica ofrecia todos los caractéres de tejido adiposo, y que se habia desarrollado en el espesor de las paredes del tronco de la vena porta un poco antes de entrar en el hígado. Este tumor, del volumen de una nuez gruesa, formaba una eminencia en la cavidad de la vena; habia levantado su túnica interna, debajo de la cual parecia estar aislado; y obliteraba en gran parte la vena.

El sistema vascular de muchos animales contiene con bastante frecuencia entozoarios: asi en el caballo no es raro encontrar estrongilos y filarias en la aorta y en algunas de sus divisiones, especialmente en la arteria mesentérica. Yo he encontrado en un marsopa el ventrículo derecho del corazon y la arteria pulmonal llenos de un gran número de entozoarios que pertenecen á la clase de los nematodes de Rudolphi. En el hombre no tengo noticia mas que de un caso en que se hayan observado realmente entozoarios en el sistema vascular; los cuales eran acefalocistes que llenaban en gran número las venas pulmonales de un individuo muerto en la Caridad de una afeccion orgánica del corazon (1).

Algunas veces se encuentran gases en las venas; pero esto apenâs se verifica mas que cuando el cadaver presenta un grado de putrefaccion mas ó menos adelantado. Sin embargo me inclino á creer que en ciertos casos los gases que se encuentran en las venas despues de la muerte no se desarrollan por solo la influencia de la putrefaccion; pues estoy bien cierto de haber encontrado la sangre notablemente espumosa, ya en ciertas venas, ya en las diversas cavidades del corazon en cadáveres abiertos poco tiempo despues de la muerte, y en los cuales no existia indicio alguno de putrefaccion. En estos casos, ó estos gases existian durante la vida, ó no se habian desarrollado hasta despues de la muerte: y aun en esta última suposicion es menester admitir algo de especial en el estado de la sangre; pues esto no es lo que se verifica ordinariamente.

Ultimamente, hay casos en que los gases hallados en el

(1) Los pormenores de esta observacion pueden verse en la *Clinique medicale.*

sistema vascular se han introducido de afuera. Hace algunos años que murió casi repentinamente un hombre en el hospital de San Antonio al momento en que se le estaba acabando de practicar una operacion en la parte inferior del cuello. A la abertura del cadaver se encontró la yugular, la vena cava superior y las cavidades derechas del corazon distendidas por una gran cantidad de gas que tenia todas las cualidades del aire atmosférico. En vista de esto se creyó desde luego que debia atribuirse la causa de la muerte al aire que se habia introducido repentinamente hasta las cavidades derechas del corazon por una vena gruesa que habia permanecido abierta durante la operacion: y se creyó igualmente que podria reproducirse el mismo accidente siempre que se dividiese hácia la parte inferior de la region cervical una vena, cuyo orificio permaneciese abierto mediante las adherencias establecidas entre sus paredes y las partes inmediatas. Para ilustrar esta cuestion MM. Magendie y Piedagnel hicieron algunos esperimentos en animales vivos, y vieron que si despues de haber cortado trasversalmente la vena yugular de un animal se mantenia abierto el orificio de su porcion inferior, el animal sucumbia muy pronto, y á la autopsia presentaba distendidas por el aire las venas y el corazon. En este caso parece que sobreviene la muerte porque el aire impide que el corazon se contraiga convenientemente. Tambien puede ser muy dañosa á la accion pulmonal la cantidad de aire que en estas circunstancias arroja repentinamente el corazon á las divisiones de la arteria pulmonal. De cualquier modo que sea, los fisiologistas saben hace mucho tiempo que introduciendo repentinamente una gran cantidad de aire en un punto cualquiera del sistema venoso, por ejemplo, en la vena crural de un perro, se ocasiona muy pronto la muerte; al paso que por el contrario se puede introducir impunemente mucho aire en las venas, con tal que la inyeccion se haga muy lentamente.

SECCION CUARTA.

ENFERMEDADES DEL BAZO.

Para adquirir algunas nociones precisas sobre la naturaleza y asiento de las enfermedades de este órgano, es necesario antes formar una idea exacta de su disposicion anatómica. Vamos pues á presentar lo que respecto de esta disposicion me han enseñado mis propias investigaciones, que no hacen por otra parte mas que confirmar la opinion de muchos autores antiguos, y mas recientemente de M. Ribes acerca de la estructura del bazo.

Cuando mediante las lociones repetidas se vacia el bazo de la sangre que contiene, este órgano muda de aspecto, y parece constituido por la reunion de una infinidad de células, que por una parte se comunican entre sí, y por otra se continuan directamente con las venas esplénicas. Esta comunicacion se establece de esta manera; examinadas por su superficie interna las ramas gruesas que resultan inmediatamente de la division de la vena esplénica, parecen como acribilladas de un gran número de orificios; si se introduce un estilete por estos orificios, penetra directamente y sin intermedio alguno, hasta las células del bazo. A medida que se examinan las venas á mayor distancia de su tronco, se hacen mas grandes los orificios cuyas paredes estan perforadas; algo mas lejos todavía estas paredes dejan de formar un todo continuo y se separan en filamentos que no se diferencian de los que forman las células y con los cuales se continuan. En cuanto á la arteria apenas entra en el bazo, disminuye rápidamente de volúmen y se subdivide en ramitos que muy pronto se hacen imperceptibles, y que al parecer se distribuyen en las paredes de las células: no hallándose en ninguna parte agujereada la arteria como la vena. En fin, las células estan formadas de la manera siguiente: de la superficie interna de la membrana esterior del bazo se desprenden muchos filamentos fibrosos como esta membrana, algunos de los cuales se ensanchan y se semejan á láminas,

y al parecer sirven sobre todo para sostener las divisiones de la arteria. Estas prolongaciones fibrosas, cruzándose en diversos sentidos, dejan entre sí intervalos de que resultan las células del bazo, y se terminan insertándose en las mismas paredes de la vena, ó continuándose con los filamentos que resultan de la division de las paredes de esta vena. Estas prolongaciones gozan de una gran contractilidad de tejido; se retraen con bastante fuerza cuando se las corta, y entonces los estremos divididos parecen granulaciones.

Ultimamente, ademas de los vasos linfáticos, y de algunos nervios, se encuentran en el bazo los elementos siguientes: 1.º un tejido fibroso dispuesto esteriormente á manera de cápsula, y dividido interiormente en filamentos multiplicados, entre los cuales está derramada la sangre; 2.º una vena que en toda su estension se comunica con las anchas células de que estan acribilladas sus paredes, cuya cavidad se confunde por fin con las mismas células; 3.º una arteria que se distribuye por las paredes fibrosas de estas últimas, pero cuyo modo de terminacion no conocemos todavía (1).

Componiéndose el parenquima del bazo de dos elementos, una parte contenida, que es sangre, y otra continente que

(1) He consignado estos hechos anatómicos en una nota que he remitido á M. Olivier, y que ha publicado en el artículo *Bazo* (Rate) *del Diccionario de Medicina* (*Dictionaire de Médécine en 21 volumes*); cuyos hechos son fáciles de comprobar en el bazo del caballo, aunque no en el hombre. Por lo demas, hace mucho tiempo que se ha indicado ya esta estructura del bazo; en efecto, véase lo que dice Winslow en la *Esposicion anatómica* del *cuerpo humano*. (*Exposition anatomique du corps humaine*): "En el buey y en el carnero no se encuentra en el bazo ramificacion »venosa. Cuando la vena esplénica entra en la estremidad gruesa del bazo »de estos animales, camina por esta víscera en la estension de pulgada y »media poco mas ó menos; despues de lo cual en lugar de una vena or»dinaria no se encuentra mas que un canal agujereado por todos lados. El »principio de este canal conserva todavía algun resto de las túnicas de »una vena: pero la forma de canal completo desaparece poco a poco, de »tal suerte que solo se encuentran despues de esto surcos profundos en el »tejido reticular del bazo del buey."

Por este modo de terminarse las venas esplénicas puede inflarse el bazo en su totalidad, introduciendo aire por las venas, como lo han hecho MM. Dupuytren, Ribes y Magendie. Inflado de este modo el bazo presenta la mayor semejanza con los pulmones de anchas células de ciertos reptiles.

es tejido fibroso, se sigue que debemos buscar el asiento de las lesiones del bazo en uno ó en otro de estos elementos; debiendo estas enfermedades ser las mismas que presentan las venas en los casos en que hay coagulacion de sangre en lo interior de estos vasos. Porque ¿que otra cosa es el bazo mas que una red venosa en que la forma celular propende á reemplazar la vascular? La parte continente de las venas, no es susceptible mas que de alteraciones poco numerosas, y poco variadas: por el contrario, la parte contenida cuando está coagulada presenta infinitas modificaciones que jamas se estudiarán bastante; porque en ellas consiste, en mi concepto, el secreto del origen y naturaleza de muchas producciones morbosas. Estas modificaciones se presentan en la mayor parte de las alteraciones del bazo. Efectivamente entre las lesiones de este órgano las unas, bastante raras y de poco interes, residen en las paredes de las celulas interiores ó de la gran celula de alrededor; y las otras mucho mas numerosas y de mayor importancia, existen en la misma materia que contienen las células esplénicas. Esta materia, esta fibrina coagulada, á pesar de no tener organizacion distinta, puede ser que disfrute acaso de mayor vida que el tejido fibroso que le rodea; que pueda por consiguiente irritarse con mas frecuencia que él; y que pueda alterarse en su nutricion, separar de su propia sustancia diversos productos morbosos, y crear en su seno pus, entozoarios, etc. Entre estos cambios que esperimenta, hay muchos, cuya causa primera nos es esteramente desconocida; pero tambien hay otros cuya causa absolutamente fisica, es mas facil de apreciar; asi ciertas modificaciones de color y de consistencias bastante notables para que se les considere como cánceres del bazo, parecen ligadas simplemente á la *obstruccion* de una de las ramas venosas que van á parar mas ó menos inmediatamente á la grande vena esplénica. En este caso, pues, la permanencia demasiado prolongada de un poco de fibrina en algunas celulas del bazo, bastaria para imprimirle modificaciones tales que podrian dar á esta fibrina una apariencia carcinomatosa, tuberculosa ó de otra clase.

CAPÍTULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DEL BAZO QUE RESIDEN EN LA MATERIA QUE LLENA SUS CÉLULAS.

Estas enfermedades, lo mismo que las de los demas órganos, no son mas que alteraciones de nutricion ó de secrecion; pero en el bazo estas dos especies de alteraciones, propenden frecuentemente á confundirse, y en la molécula fibrinosa, en cuyo seno aparecen, por ejemplo, tubérculos, seria dificil decidir, si esta nueva materia se ha separado de la molécula fibrinosa por un acto de secrecion, ó si en vez de haberse depositado en su seno nuevos elementos, no ha existido mas que un simple cambio en la colocacion intestina del fragmento de fibrina, y aun acaso sustraccion de algunos de sus principios.

ARTICULO PRIMERO.

Cambios de consistencia del bazo.

Dependen evidentemente de la mudanza de consistencia de la sangre que llena las células esplénicas: cuya asercion vamos á probar del modo siguiente.

Se ha descrito con el nombre de reblandecimiento del bazo un estado, en el cual la sangre que contienen sus células ha perdido su consistencia acostumbrada de tal manera que sometiéndole despues de abierto, á un chorro de agua, se le priva de toda su sangre, y se presenta entonces *intacto* todo su parenquima celulo-fibroso. En algunos casos se encuentra esta sangre verdaderamente en estado líquido, y el bazo presenta al esterior una especie de fluctuacion oscura.

El reblandecimiento del bazo puede coincidir, 1.° con el volúmen regular del órgano; 2.° con la disminucion de este volúmen; 3.° con un aumento de este mismo volúmen. Este caso no es raro, y aun es uno de los caractéres anatómicos mas constantes de ciertas enfermedades. (Fiebres contínuas con síntomas adinámicos).

El endurecimiento del bazo, tal como se observa comunmente, es tambien el resultado de una modificacion en las cualidades de la sangre que contienen sus células. Esta sangre tiene entonces una densidad notable, y al cortarla se la podria equivocar, ya con un pedazo de hígado, ya con un músculo que ha esperimentado cierto grado de congelacion; cuya comparacion es muy exacta, segun el sentir de los anatomistas.

Cuando el bazo se halla endurecido de este modo, no fluye la sangre mediante la incision, ni la presion; su tejido es seco, y se percibe muchas veces al tocarle con el dedo una sensacion como si fuese pez.

El bazo puede hallarse reblandecido ó indurado, ya en toda su estension, ya de una manera parcial. Cuando se verifica este segundo caso, se encuentran diseminados en lo interior del parenquima esplénico cierto número de puntos, cuya consistencia se diferencia de la de las partes inmediatas.

ARTÍCULO II.

Cambios de volúmen.

El diferente volúmen del bazo depende de la misma causa que su diversa consistencia. Tambien en este caso hace el principal papel la materia derramada, ya porque, no cesando de depositarse continuamente en las células por las estremidades arteriales, no se recoja por las venas en cantidad suficiente, y ya porque, una vez depositada, y trasformada en una parte viviente, disfrute de la misma facultad de nutrirse por intus-suscepcion, y que su nutricion demasiado activa produzca su hipertrofia.

Despues de aumentado de volumen, y estando ademas al mismo tiempo ó con una consistencia mediana, ó ablandado, ó endurecido el bazo, puede ocupar otros puntos que aquellos en que se le encuentra ordinariamente. Ante todo puede subir hácia lo alto del hipocondrio izquierdo, empujar el diafragma, aplicarse exactamente sobre las costillas, y separando de estas el gran fondo del estómago, producir en la parte lateral inferior é izquierda del torax un sonido tan mate á

la percursion, como el que ocasiona en el lado derecho la presencia del hígado. Sucede en este caso que el bazo no sobresale por debajo del borde cartilaginoso de las costillas, de tal suerte que sin el recurso de la percursion, se ignoraria durante la vida su aumento de volumen. En otros enfermos el bazo forma una eminencia mas ó menos considerable por encima de las costillas, y produce un tumor cuya forma, volumen y situacion son muy variables. Este tumor puede ocupar, 1.º simplemente el hipocondrio izquierdo; 2.º el costado de este lado; 3.º el epigastro; 4.º el ombligo; 5.º puede pasar de este punto, adelantarse hasta el lado derecho, y ocupar las fosas iliacas ó el hipogastro.

Algunas veces sin estar aumentado de volumen el bazo, forma un tumor en consecuencia de un derrame pleurítico, que impeliendo al diafragma hacia el hipocondrio, haya desalojado el bazo de su sitio regular.

En muchas ocasiones se han considerado como tumores formados por el bazo el desarrollo insólito y aislado del lóbulo izquierdo del hígado, un aumento de volumen del riñon izquierdo de tal naturaleza que su estremidad superior llegue á ocultarse y perderse detras de las costillas, y ciertos tumores formados á espensas del mismo peritóneo (1).

El volumen del bazo puede hallarse igualmente aumentado que disminuido, y á veces se le encuentra reducido al grosor de una nuez regular: en cuyo caso tambien puede estar aumentada ó disminuida la consistencia de la materia derramada, ó continuar en el mismo estado. Ygnoramos absolutamente las circunstancias que influyen en la produccion de esta atrofia del bazo.

ARTICULO III.

Cambios de color.

Apesar de que una simple modificacion en el color del bazo parece una lesion de poca importancia; sin embargo creo deber consagrar un artículo especial para tratar de ella en este lugar. Los diversos aspectos que presenta el bazo por

(1) *Clinique medicale.*

solo mudar parcialmente de color, al mismo tiempo que se modifica su sustancia de una manera igualmente parcial, son muy curiosos de estudiar; porque pueden ayudar notablemente á comprender el origen y naturaleza de muchas lesiones orgánicas, llamadas por Laennec y su escuela tejidos accidentales heterólogos.

En primer lugar no haré mas que indicar los casos en que se halla modificado el color del bazo, de tal modo que presenta, ya un tinte rojo vermejo muy notable, ya un color negro intenso; cuyas coloraciones se advierten en ciertos puntos del bazo, y entonces se presenta este como manchado.

Pero en otros casos el bazo se decolora de una manera notable en ciertos puntos de su estension, y ofrece sucesivamente un color de rosa claro, y despues un tinte blanco ó ligeramente amarillo, análogo al que presenta la fibrina coágulada y despojada de su materia colorante. Entonces se percibe en medio del parenquima esplénico una ó muchas masas que se diferencian, especialmente por su color, de las paredes que les rodean. Unas veces estas masas son de un tintè blanco uniforme; otras pueden seguirse en los diversos trozos de estas masas los diferentes grados de coloracion desde un tinte rojo, que solo se diferencia de lo restante del bazo en ser un poco mas claro, hasta el blanco mate mas completo. En medio de estas masas se reconoce facilmente el mismo parenquima del bazo, y los tabiques fibrosos, cuyas células podian diseñarse. Si se disecan las venas que se abocan á estas masas, se les encuentran frecuentemente llenas de una sangre coagulada y descolorida. Estas masas blancas, amarillas ó de diversos colores pueden tener la misma consistencia que otras porciones del bazo; otras veces son mas duras; y otras, en fin, son blandas, friables, casi líquidas y como pultaceas en ciertos puntos de su estension. ¿Que vemos en todo esto? Nada mas que un cambio en el color y la consistencia de la sangre que contienen las células esplénicas: no hay mas que una simple modificacion de los elementos del estado normal, sin produccion nueva. ¿Se estrañara que la sangre de las células esplénicas pueda modificarse de este modo en su consistencia, sin adicion de nuevos principios? Yo respondere citando lo que se verifica en las venas: en es-

tas la sangre coagulada se despoja tambien de su materia colorante, y despues, perdiendo poco á poco su fuerza de cohesion normal, se trasforma en diversos puntos en una materia pultácea, ó especie de papilla que solo se reconoce que es sangre, porque se han seguido todos los grados de su trasformacion. ¿No hay otros casos, en que lejos de reblandecerse esta sangre, se coagula en las venas, y adquiere en ellas una estremada consistencia? Estas diversas alteraciones de la sangre ¿son en las venas, lo mismo que en el bazo, el resultado de su simple estancacion? En este caso ¿se efectúa simplemente una ley física ó química? El cancer del bazo (pues asi se ha llamado la lesion que acabamos de describir, y en la que no hemos visto mas que sangre alterada) ¿no reconoce otra causa que una ostruccion de algun ramo de la vena esplénica? este cancer ¿no se semeja enteramente por su origen y por su aspecto á los productos cancerosos que M. Velpeau dice haber encontrado en medio de coágulos venosos, y que tanto en las venas como en el bazo no son mas que sangre alterada?

Modificada de este modo la sangre que contienen las células esplénicas, puede convertirse, por el solo hecho de haber perdido sus cualidades normales, en una especie de cuerpo estraño que irrita las partes inmediatas. Desde entonces puede determinar en estas un trabajo de reaccion, de que resulta, ya el aislamiento de la porcion enferma de todo lo restante del bazo por medio de un tabique accidental, ya su eliminacion. Los hechos siguientes son relativos á casos de este género.

En el cadaver de un hombre muerto en la Caridad, durante la convalecencia de un tifo, aparecia en la superficie interna del bazo una mancha blanca, un poco mayor que un peso duro, existiendo en el punto que ocupaba esta mancha una masa de color blanco rosado, que solo se diferenciaba del tejido del bazo por su coloracion y su consistencia, que era mucho menor; en su interior se distinguian muy bien los tabiques fibrosos. Alrededor de esta masa se observaba una disposicion muy notable; pues entre ella y lo restante del parenquima esplénico se hallaba interpuesta una capa de pus, por la que atravesaban algunos filamentos fibrosos, únicos

lazos que unian todavía esta masa á lo demas de la víscera. Se hubiera podido decir que era como la supuracion que se establece alrededor de las partes gangrenadas.

Cerca de esta masa se encontraba otra semejante, al rededor de la cual se habia formado, en lugar de pus, una pseudo-membrana amarilla en algunos puntos, negra en otros, teniendo el espesor de una cuarta parte de línea, poco mas ó menos. Fuera de esta pseudo-membrana existia otra capa del mismo grosor, que formaba como una línea cartilaginosa.

Asi alrededor de la primera de estas masas se verificaba una eliminacion, y al de la segunda un simple trabajo de aislamiento. Si suponemos que la muerte se hubiese retardado algo mas, se habrian podido encontrar en el bazo diferentes lesiones, cuyo origen se hubiera desconocido.

Las lesiones siguientes, por ejemplo, ¿eran una terminacion feliz de las que acabamos de estudiar? ¿resultan de la absorcion ó de la eliminacion de las partes enfermas?

Un bazo, que presentaba muchos puntos completamente descoloridos con disminucion de consistencia, ofreció ademas en su periferia, en un punto correspondiente á una de las masas blancas, una depresion notable: en otro sitio existia tambien otra depresion; pero debajo de ella, en lugar de una porcion de bazo descolorida y reblandecida, se encontraba una pequeña masa celulo-fibrosa. Esta doble depresion ¿ha sido consecuencia de un trabajo de eliminacion ó de absorcion semejante al de los ejemplos del párrafo anterior? El tejido celulo-fibroso accidental, que en un punto de este bazo habia reemplazado á su parenquima ordinario, ¿se habia desarrollado por efecto de la eliminacion de una de las masas blanquecinas, llamadas encefaloides, descritas anteriormente?

ARTICULO IV.

Producciones nuevas.

Puede ser que algun dia se demuestre que las diversas materias morbosas de que vamos á hablar, no son mas que la sangre de las células esplénicas modificada en sus cualidades. Algunos esperimentos de M. Gendrin, que ya he tenido

ócasion de citar, ¿no inclinarian á pensar que la sangre se convierte en pus por la influencia de ciertas causas absolutamente físicas? ¿No acabamos de ver que la sangre, modificada simplemente en su color y en su consistencia, se hace semejante al tejido encefaloide de Laennec? Si suponemos esta sangre descolorida en forma de pequeñas masas circunscritas, y alterada al mismo tiempo en su consistencia, de tal suerte que sea friable y se deshaga en grumos, ¿no tendremos los tubérculos?

Sin embargo, en el estado actual de la ciencia, aunque admitamos la posibilidad de referir á la modificacion del color y consistencia de la sangre, muchas lesiones que en otros órganos se presentan como productos de secrecion morbosa, debemos todavía describir estas lesiones, como lo hemos hecho en los demas órganos; considerándolas como producciones nuevas, formadas en la sangre, que, una vez coagulada, propende á organizarse y vivir como un tejido.

El pus que se ha encontrado algunas veces en el bazo, se presenta de dos maneras; unas diseminado en forma de gotitas aisladas en medio de la sangre concreta de las células esplénicas, y que parecen haber tomado origen en esta misma sangre; y otras, reunido en colecciones mas ó menos estensas, que constituyen verdaderos abscesos del bazo. Entre estas colecciones purulentas, unas estan separadas del parenquima esplénico por una pseudo-membrana de organizacion variable; al rededor de otras no se presenta cosa semejante á esto; el pus no se halla separado de la sangre, y muchas veces se les ve confundidos á estos líquidos insensiblemente uno con otro. Semejantes abscesos pueden invadir una gran porcion del bazo: yo he visto un caso en que se hallaban llenas de pus cerca de las tres cuartas partes del parenquima esplénico: el tejido filamentoso del bazo, bañado por este líquido, habia quedado íntacto en ciertos puntos; en otros estaba reblandecido, pulposo y propendia á destruirse; la membrana que le cubre se habia hecho friable en los puntos en que se hallaba en contacto con el pus; y es verosimil que si se hubiese prolongado la vida, el pus se hubiese abierto paso hasta la cavidad del peritoneo. Efectivamente, se han citado ejemplos de semejantes terminaciones de abscesos del

bazo: tambien se han visto otros que se han abierto en el estómago, en el colon, en la cavidad torácica, y en las vias urinarias; y otros, en fin, salen á fuera al traves de los músculos abdominales, dorsales ó lumbares.

La formacion de pus en el bazo se verifica frecuentemente al mismo tiempo que se forma, ó que se deposita en otros muchos órganos; en cuyo caso parece que el bazo no hace mas que recibir sangre, de la misma manera que lo efectuan el hígado, el pulmon, el cerebro, etc., residiendo su origen en otra parte. Este origen parecia existir en el útero de una muger que sucumbió en la Caridad á una metro-peritonitis. Existian focos purulentos en el parenquima uterino; las venas uterinas estaban llenas de pus; tambien se observaba este en muchas de las de la pelvis, y ademas se encontraron muchos abscesos pequeños, 1.º en el bazo; 2.º en el pulmon, el hígado y el cerebro.

Los casos en que solamente se encuentra pus en el bazo, y en que toda la enfermedad ha procedido de una irritacion de este órgano, terminada por supuracion, son tal vez mas raros que los precedentes. Uno de los mas notables de este género es el de un niño de tres años, cuyo bazo me ha presentado M. Huguier, entonces discípulo interno del hospital de Niños. Este bazo no era en cierto modo otra cosa que un quiste lleno de pus, en cuyo interior apenas se percibian algunos restos del parenquima esplénico: el niño habia esperimentado un dolor vivo hácia el hipocondrio izquierdo, calentura continua, y muchos síntomas de irritacion aguda de las meninges; el tubo digestivo se encontró sano é igualmente el cerebro. En este caso el absceso del bazo produjo la mayor parte de los síntomas que resultan de una irritacion gastro-intestinal.

En lugar de pus, y con mas frecuencia que este líquido, se encuentran en el bazo depósitos de materia tuberculosa, reunida en él bajo la forma de granos aislados ó aglomerados. Esta materia, lo mismo que el pus, aparece en medio de la sangre concreta de las células esplénicas. Ya he hablado acerca de las diferentes maneras como puede concebirse su origen.

Los tubérculos del bazo son muy raros en los adultos, y mas comunes en los niños; y en todas edades apenas se mues-

tran sino cuando se forman al mismo tiempo en otras partes. Son bastante comunes en ciertos animales; yo he comprobado frecuentemente su existencia en el caballo; y al abrir los cadáveres de los monos, muertos en la casa de fieras de Paris, M. Reynaud se ha cerciorado de que los tubérculos del pulmon, aunque muy frecuentes en estos animales, son sin embargo menos numerosos y constantes que los del bazo.

Pueden formarse en esta víscera quistes de diferentes especies, que como el pus y los tubérculos parecen desarrollarse principalmente en lo interior de las células esplénicas, en lugar de la sangre que las llena.

Los mas simples de estos quistes son unas vejiguitas llenas de un líquido seroso, que se encuentran algunas veces diseminadas en gran número por lo interior del bazo. Unas veces estan aisladas entre sí, y otras aglomeradas; pudiendo compararse con bastante exactitud á los pequeños quistes serosos que á veces llenan las paredes del cuello del útero. Estas vesículas no solamente existen en lo interior de las células esplénicas, sino que tambien las hemos encontrado M. Reynaud y yo, en lo interior de las venas del mismo nombre, de las cuales unas estaban libres, otras adheridas á las mismas paredes por un pedículo mas ó menos estrecho, y otras, en fin, se hallaban contenidas en el espesor mismo de estas paredes.

El bazo puede dar origen á quistes mucho mas complicados; yo he visto uno de paredes fibro-serosas, en cuyo interior existia una materia grasa, como sebosa, en que se percibian diseminados algunos pelos. En otro bazo he encontrado un quiste de paredes simplemente serosas, distendidas por una sustancia de un color amarillo brillante semejante á la miel.

Ultimamente, en el bazo, lo mismo que en las demas partes, se desarrollan algunas veces quistes hidáticos; y aunque se les observa con menos frecuencia que en el hígado, ofrecen la misma disposicion que en los demas órganos; por consiguiente es inútil detenernos á tratar circunstanciadamente de ellos.

¡Todo lo que se observa en el bazo para servir de bos-

quejo ó primera materia de tantos diferentes productos, es sangre concreta depositada en células de paredes fibrosas!

CAPÍTULO II.

ENFERMEDADES DEL BAZO QUE RESIDEN EN SU TEJIDO FIBROSO.

Las alteraciones que al parecer acometen mas particularmente al tejido fibroso del bazo, pueden dividirse en las que afectan su cápsula y en las que residen en el tejido filamentoso interior.

Las alteraciones de la cápsula consisten, 1.º en una inyeccion insólita de la cápsula fibrosa del bazo; 2.º en su reblandecimiento, que puede graduarse hasta el estremo de ocasionar su rotura; 3.º en su engruesamiento; 4.º en su trasformacion en tejido cartilaginoso ó huesoso.

Las alteraciones del tejido fibroso interior son todavía muy poco conocidas. Se le ha visto, 1.º reblandecido, ya primitiva, ya consecutivamente en ciertos casos de abscesos del bazo; 2.º hipertrofiado de tal suerte que resultan de él tabiques mas numerosos ó mas gruesos, y por consiguiente mas aparentes que en el estado normal; 3.º trasformado parcialmente en tejido cartilaginoso ó huesoso. Al mismo tiempo que se verifica ya una simple hipertrofia del tejido fibroso, ya su trasformacion en cartílago ó en hueso, la materia derramada puede permanecer la misma, ó hacerse mas abundante y disminuir su cantidad; asi por ejemplo he visto una vez un bazo que no era mas que una cáscara huesosa, dividida interiormente por algunas separaciones, igualmente huesosas, entre las cuales existia una corta cantidad de líquido rojizo, semejante al vino turbio.

CAPÍTULO III.

CAUSAS Y NATURALEZA DE LAS ENFERMEDADES DEL BAZO.

Hubo una época en que la mayor parte de estados morbosos del bazo, tales como los habian dado á conocer el exa-

men de los cadáveres ó el estudio de los síntomas, se designaban con el nombre genérico de *obstrucciones*. En el dia se las ha comprendido bajo la espresion de esplenitis; la cual, lo mismo que la primera, no es mas que el reflejo de una teoría. Ambas á dos igualmente que cada una de las teorías que las han creado, se apoyan en hechos incontestables; pero las dos han llegado á ser inexactas y han perdido todo su valor, porque se las ha empleado para designar un gran número de fenómenos, cuya causa no es constantemente un obstáculo á la circulacion, mas bien que una irritacion. Dejemos pues estas denominaciones vagas y estudiemos las circunstancias, bajo cuya influencia parecen producirse los diversos estados morbosos del bazo que hemos considerado anteriormente. Bajo de este respecto pueden dividirse en muchas series.

La primera serie comprende los estados morbosos del bazo, que reconocen evidentemente por causa una irritacion de este órgano; estos son los menos numerosos. El caso de M. Huguier, citado anteriormente, nos sumistra un ejemplo de ellos.

En la segunda serie se pueden colocar los estados morbosos que dependen de una simple modificacion en la nutricion, ya de las partes continentes, ya de las contenidas. ¿Es la irritacion la que ha presidido á la trasformacion del bazo en esta especie de cáscara huesosa descrita mas arriba? Admitirla seria constituirse en la hipótesis. ¿Es la irritacion quien determina el reblandecimiento del bazo? ¿Este reblandecimiento es una *esplenitis*? Nada lo prueba. ¿No es mas bien, al menos en muchos casos, la imágen de la alteracion general que ha esperimentado la masa total de la sangre? Efectivamente, si se consideran las circunstancias en que con especialidad aparece este reblandecimiento, se ve que se manifiesta ante todo en el escorbuto, en donde todos conceden la alteracion de la sangre. Es muy frecuente en estas fiebres graves, llamadas adinámicas ó putridas, que Bordeu comparaba á un escorbuto agudo, y en las cuales, sin contar con las irritaciones locales, variables por su sitio é intension, ejercen indudablemente un papel muy grande la sangre y el sistema nervioso. Tambien se ha observado este reblan-

decimiento en muchos casos de fiebres intermitentes perniciosas, observadas por M. Baillie en la campaña de Roma. ¿Cuál es la causa de estas fiebres? ¿Es una esplenitis? ¿No es mas bien un envenenamiento miasmático, que, alterando la masa de la sangre, debe tambien modificar las cualidades de la que se halla contenida en el bazo?

¿El aumento de volumen ó la induracion del bazo prueba su irritacion actual ó anterior? Si se descubre el bazo en un animal vivo, y se procura perturbar de diversas maneras la circulacion y la respiracion, se advertirá que varía singularmente la forma de esta víscera; se la verá hincharse, contraerse, endurecerse; pero estos esperimentos ¿han producido una esplenitis? No ciertamente: no han hecho mas que trastornar la circulacion venosa, y el bazo, participando de este desórden, se modifica en su forma, en su volumen y en su consistencia. ¿Estos esperimentos no ofrecen una imágen de lo que debe verificarse durante cada acceso de fiebre intérmitente? Pues tambien queda muchas veces bastante voluminoso el bazo en consecuencia de estas fiebres. En muchos individuos acometidos de afeccion orgánica del corazon con trastorno considerable de la circulacion venosa, he creido ver comprobado que el bazo presentaba una densidad notable, sin estar por otra parte aumentado de volumen: pero este hecho necesita nuevas investigaciones. Tambien es de una manera mecánica como se ingurgita, aumenta de volumen y se endurece el bazo en muchos individuos, en quienes por efecto de la atrofia del hígado no puede esta víscera, sino con mucha dificultad, dar paso á toda la sangre de la vena porta.

¿Es la irritacion la causa constante de la mayor parte de las producciones morbosas que pueden residir en el bazo? ¿Quién puede sostenerlo? No hay duda que en estas porciones del bazo, descoloridas y sin consistencia, que se han llamado cánceres esplénicos, hay algo mas que un trabajo de irritacion. ¿Se admitirá que hay esplenitis cuando se depositan tubérculos en el bazo, al mismo tiempo que existen en otras mil partes; ó cuando observándose infiltrada de pus esta víscera á la vez con otros muchos parénquimas, parece que el pus ha sido simplemente trasladado al bazo por la sangre,

y depositado con esta en las células esplénicas? Finalmente, solo por hipótesis puede admitirse que la irritacion haya presidido al desarrollo de estas masas fibro-celulares, de estos quistes serosos, de estos tumores de gordura, ó pelos, y de estas hidátides que se pueden formar en el parenquima esplénico.

Asi pues los diversos estados morbosos del bazo son debidos á muchas causas que estan muy lejos de limitarse todas á la irritacion; y la espresion de esplenitis lejos de ilustrar de ninguna manera, debe por el contrario inducir necesariamente á error.

SECCION QUINTA.

ENFERMEDADES DEL APARATO DE LA CIRCULACION DE LA LINFA.

Si quisiesemos juzgar del número de las alteraciones que la anatomía puede descubrir en este aparato, por el número de escritos publicados sobre sus enfermedades, creeriamos que pocas partes de la economía deben encontrarse dañadas con tanta frecuencia como el sistema linfático. No intentaré decidir si las alteraciones del líquido que contiene este sistema, desempeñan efectivamente el papel importante que se les ha atribuido: no examinaré tampoco si despues de haber concedido demasiado á la alteracion de la linfa, relativamená la influencia que puede tener en la produccion de las enfermedades, se ha tocado con demasiada exageracion el estremo contrario; no entraré pues en la discusion de estas cuestiones, pues esto seria considerar la ciencia bajo de otro punto de vista diferente del que me propongo examinarla en esta obra. Para el anatomista las alteraciones, ya de la linfa, ya de los vasos que la contienen, son muy raras, y respecto de su naturaleza apenas tienen relacion con las que se han descrito en los libros de medicina especulativa. El aparato de la circulacion de la linfa presenta ademas muchos órganos (gánglios linfáticos), cuya estructura y funciones son todavía poco conocidas; pero cuyas enfermeda-

des, apreciables por la anatomía son mucho mas comunes que las de los mismos vasos linfáticos.

Por consiguiente tenemos que describir las alteraciones que pueden presentar; 1.° los vasos linfáticos; 2.° el líquido contenido en estos vasos ó sea la linfa; 3.° los ganglios linfáticos.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES DE LOS VASOS LINFÁTICOS

He examinado el canal torácico y los principales troncos linfáticos en mas de seiscientos cadáveres, y muy rara vez he encontrado lesion alguna apreciable en las paredes de estos vasos.

Tres veces solamente me han parecido inyectadas y encarnadas las paredes del canal torácico, existiendo al mismo tiempo en uno de estos casos pus en la cavidad del canal, cuyas paredes se presentaban engruesadas y friables.

El caso siguiente va á mostrarnos un hecho todavía mas raro que los precedentes, que no le he visto mas de una sola vez, y que no tengo noticia se hayan publicado semejantes por ningunos autores.

En una muger acometida de cáncer uterino, que sucumbió en el hospital de la Caridad, se encontró el canal torácico mucho mas voluminoso que lo ordinario, apareciendo como un cordon de color blanco mate entre la vena acigos y la aorta. Su cavidad estaba llena de un líquido puriforme: y de su superficie interna se elevaban muchos cuerpecillos blancos, irregularmente redondeados, que presentaban por un término medio el volúmen de un guisante; los cuales se continuaban con el tejido de las paredes del canal, y parecian gánglios poco voluminosos, y crónicamente ingurgitados. En el intervalo de estos tumores se hallaban considerablemente engruesadas las paredes del canal torácico; y como si este engruesamiento no fuese igual en todos los puntos, resultaba al esterior un aspecto abollado del canal. En toda la estension del engruesamiento del canal presentaban sus paredes un tejido de color blanco mate, surcado por una y otra parte de líneas rojizas, y reducido en otros

puntos á una pulpa de un color gris encarnado sucio. En muchos parages de la superficie interna del canal existia una viva rubicundez: la vena subclavia izquierda, en que se abria libremente el conducto torácico, estaba distendida desde su origen hasta las venas cava-superior y braquial, por coágulos sanguíneos, de los cuales los mas esternos, notables por su densidad, habian contraido íntimas adherencias con las paredes de la vena, cuya superficie interna estaba encarnada y arrugada.

En esta muger un putrílago negro y fétido ocupaba el lugar correspondiente al cuello de la matriz, y se habian desarrollado masas cancerosas enormes en la pelvis, en el mesenterio, y sobre todo en la region lumbar de la columna vertebral, hasta las reices del canal torácico que se perdian en medio de ellas.

El engruesamiento de las paredes del canal torácico puede llegar hasta el estremo de obliterar mas ó menos completamente su cavidad; y aun en ciertos casos no se encuentra vestigio alguno de cavidad en una porcion mayor ó menor de su estension. Yo le he visto trasformado en un cordon fibroso enteramente sólido, en un espacio correspondiente á los cuerpos de la tercera, cuarta y quinta vértebras dorsales. Sin embargo, por encima del punto obliterado el canal torácico estaba lleno de linfa; era conducida á él por un vaso linfático considerable, que tomando origen del canal torácico por un poco mas abajo del sitio en que empezaba la obliteracion, iba á abrirse unas líneas mas arriba del punto en que renacia su cavidad.

Los vasos linfáticos me han presentado muchas de las alteraciones que hemos observado en el conducto torácico. Al abrir en la Caridad el cadáver de un tísico, cuyos intestinos estaban sembrados de muchas ulceraciones, he encontrado en la superficie esterna de los intestinos en los puntos en que existian interiormente úlceras, vasos linfáticos perfectamente diseñados, que presentaban de trecho en trecho pequeñas dilataciones redondeadas, blanquecinas y muy duras. A primera vista podia creerse que fuesen granos tuberculosos, diseminados por debajo de la túnica peritoneal del intestino, pero no habia nada de esto; pues cada uno de

estos granos era el resultado de un engruesamiento parcial de las paredes de los vasos linfáticos; y parecia que el tejido de sus paredes presentaba estos fenómenos de grosor y endurecimiento en el sitio correspondiente á cada válvula: no existiendo por otra parte en el interior mismo de la cavidad de los vasos ninguna materia morbosa. Véase pues otro caso en que una lesion que hubiera podido equivocarse fácilmente con un producto nuevo, se halla reducido á una simple alteracion de nutricion de un tejido normal.

CAPÍTULO II.

LESIONES DE LA LINFA.

Algunas veces se encuentran en la cavidad de los vasos linfáticos y del canal torácico, en lugar del líquido que deben normalmente contener, diversas materias líquidas ó sólidas; que unas veces parecen haber sido formadas en el mismo punto en que se presentan, y que otras parecen haber sido introducidas en él por absorcion.

Se ha encontrado en los vasos linfáticos un líquido semejante á la sangre. Asi Mascagni ha citado muchos casos de derrames sanguíneos de la pleura ó del peritóneo, y en que muchos de los vasos linfáticos que serpeaban por debajo de estas membranas estaban llenos de sangre. Debe tenerse presente al emprender semejantes investigaciones que la linfa del canal torácico tiene algunas veces un tinte rosáceo, y aun un color encarnado bastante pronunciado, y que este mismo color se ha encontrado en ciertos linfáticos, sin que se pudiera sospechar que se habia introducido sangre en su cavidad por la via de absorcion. Ademas M. Magendie ha observado un hecho muy importante acerca de esto, y es, que el líquido contenido en el sistema linfático presenta un tinte rosáceo mas ó menos claro, siempre que han sufrido una ictericia prolongada los animales sometidos al esperimento.

Hace muchos años que M. Dupuytren encontró distendidos por pus los vasos linfáticos de un miembro abdominal en que existia un foco purulento. Por largo espacio de tiempo no se volvió á presentar otro caso análogo: pero ha-

biéndose dirigido de dos ó tres años á esta parte las investigaciones hácia este objeto, se ha observado con bastante frecuencia el pus en el aparato de la circulacion linfática. Ademas del caso citado anteriormente, he encontrado en otra ocasion el canal toracico lleno de pus en una muger que tenia una vena en estado de supuracion, presentándose al mismo tiempo encarnadas y friables las paredes del canal. M. Velpeau ha hallado pus en los linfáticos de los miembros abdominales de las mugeres afectadas de *flegmasia alba dolens.* En una muger que tenia abscesos en los ligamentos anchos y una peritonitis, he visto muchos vasos linfáticos que iban á parar á la cisterna de Pecquet, llenos de una materia puriforme. Tambien he encontrado muchas veces un líquido con todas las cualidades de pus, en los linfaticos que toman origen en las ulceraciones de los intestinos; cuya observacion han hecho igualmente Sœmmering y M. Gendrin. Segun Mascagni no seria muy raro encontrar pus en los vasos linfáticos de los pulmones de los tísicos; pero semejante asercion no he podido comprobar con mis propias observaciones. En un caso de gangrena de las estremidades inferiores, el Doctor Lauth, de Stramburgo, dice haberse cerciorado de la existencia de una materia saniosa, semejante á la que existia en las partes gangrenadas, en muchos vasos linfáticos y hasta en el canal torácico.

Muchas veces en lugar de pus he encontrado en los linfáticos una materia concreta, blanca, friable, semejante á tubérculos, de la cual estaba lleno el canal torácico de una muger que murio en la Caridad de cancer uterino en 1824. No es raro hallar semejante materia en los vasos linfáticos de los intestinos en las mugeres tísicas ordinariamente cerca de las ulceraciones. Entonces aparecen los linfaticos como cordones nudosos y blanquecinos que desde los intestinos se dirigen hácia el mesenterio, en donde se les puede seguir en una estension mas ó menos larga. En una ocasion he visto una materia de aspecto tuberculoso que llenaba á un mismo tiempo, 1.° muchos linfáticos inguinales ; 2.° otros linfáticos que se diseñaban en las paredes de la pelvis; 3.° los linfáticos de la periferia del pulmon; 4.° el canal torácico. Creo ademas deber referir aqui con al-

gunas particularidades, este último hecho que ya tengo publicado en otra parte (1).

En el mes de agosto de 1824 murió en la Caridad una muger acometida de cancer uterino. Los ganglios del mesenterio y los de la escavacion de la pelvis formaban enormes masas cancerosas por delante de la columna vertebral; los de la ingle y los que rodean los bronquios antes de entrar en el pulmon estaban igualmente cancerosos, los unos en parte, y los otros en totalidad. De muchos de los ganglios inguinales que se habian hecho cancerosos, tomaban origen algunos linfáticos distendidos por serosidad trasparente y sin color, y que de trecho en trecho presentaban puntos blancos que cambiaban de lugar por la menor presion; como si la materia que formaba estos puntos se hallase únicamente contenida en la cavidad de los vasos. En efecto, habiendo practicado una ligera incision en las paredes vasculares, salió espontaneamente esta materia por el solo hecho de la elasticidad de los vasos que la contenian. Era de un color blanco mate, de mediana consistencia y se deshacia facilmente entre los dedos, sin presentar por otra parte ningun indicio aparente de organizacion. Muchos de estos caracteres la hacian mas semejantes al tubérculo que al cancer. En la pelvis podian seguirse muy facilmente por debajo del arco crural hasta la masa cancerosa muchos vasos linfaticos, distendidos de trecho en trecho por grumos semejantes de materia blanca, unas veces redondeados en masas pequeñas, y otras alargados en forma de cilindros. El conducto torácico tomaba origen del centro de esta masa al nivel de las últimas vértebras dorsales; y estaba distendido y como obstruido en tres ó cuatro puntos por esta misma materia de un blanco opaco, que llenaba los linfáticos. Esta materia formaba en dicho canal masas que la mas gruesa presentaba el volumen de una avellana, y que lo mismo que en los vasos linfáticos estaba contenida en la cavidad del canal sin tener conexion alguna con su tejido.

En fin, la superficie interna de los pulmones estaba sembrada de muchas estrias blancas enteramente semejantes

(1) *Recherches pour servir á l' histoire des maladies du systeme lymphatique.*

por su disposicion á los vasos linfáticos inyectados de mercurio. Estas estrias eran efectivamente vasos llenos de la misma materia que se encontraba en otros linfáticos y en el canal torácico, y muchos de los cuales podian seguirse facilmente hasta los ganglios bronquiales degenerados en cancer. En lo interior de los pulmones, especialmente el izquierdo, se advertian tambien muchos de estos vasos, semejantes á hililllos blancos dilatados de trecho en trecho, unas veces aislados, y otros aglomerados en mayor ó menor número, de modo que representaban especies de plexos. Por lo demas no se encontraba en ningun punto del pulmon nada que se pareciese á tubérculo; las mismas paredes tanto de los vasos linfaticos de la ingle, como las del canal, de la pelvis y del pulmon no presentaban ninguna alteracion apreciable.

Mascagni y Saunders dicen haber encontrado un líquido semejante á la bilis en los linfáticos del hígado: yo no he observado jamas esto; pero lo que he reconocido muchas veces en los cadáveres de los hictéricos es un tinte amarillo muy pronunciado en la linfa del canal torácico.

Segun refiere Sœmmering se han encontrado colecciones de fosfato de cal en los vasos linfáticos, y M. Sauth en la tesis inaugural ya citada, habla de una caries de los huesos ilios, en que se hallaron los vasos linfáticos de la pelvis llenos de materia huesosa.

Hemos visto pues que el canal torácico puede obliterarse por efecto de una alteracion de sus mismas paredes; que tambien puede obstruirse su cavidad por materias marbosas creadas ó introducidas en ella; y en fin, que su ostruccion puede resultar de la existencia de un tumor que comprima el canal.

Cuando se halla obliterado el canal torácico se establecen muchas vias que suplen á la circulacion de la linfa, las cuales son particularmente las siguientes:

1.° El gran tronco linfático derecho.

2.° Los vasos colaterales que toman origen á manera de asas desde un punto del canal torácico, y van á terminarse por encima del sitio en que se ha verificado la obliteracion.

3.° En lugar de estos vasos un segundo canal torácico,

que naciendo en la cisterna de Pecquet, continúa en direccion paralela al otro sin comunicar con él, hasta cerca de la vena sub-clavia izquierda, en cuyo punto se reunen los dos canales y la vena no recive mas que uno solo.

4.° Vasos linfáticos gruesos que se abren directamente en diferentes partes del sistema venoso. Asi se ha demostrado por investigaciones recientes que generalmente se abre un vaso linfático considerable en la vena acigos; que otro no menos voluminoso se termina en la vana cava hácia la tercer vértebra lumbar; y que otros linfáticos vierten el líquido, que contienen, en la vena iliaca primitiva, en la esplénica, en la mesentérica, en las renales, y en fin, en la vena porta. Estas vias por anastomoses, que no se han comprobado en el hombre, son mucho mas numerosas en las aves, en quienes se observan, en cierto modo, por todas partes comunicaciones establecidas entre los sistemas venoso y linfático.

5.° En fin, se ha admitido que los vasos linfáticos comunican con las venas, tanto en lo interior de los ganglios como en su origen, dentro de los diversos parenquimas.

CAPÍTULO III.

LESIONES DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS.

Dos partes distintas entran en la composicion anatómica de estos ganglios: 1.° el tejido celular; 2.° los vasos linfáticos que forman numerosas circunvoluciones, cuya disposicion puede probarse tanto en el hombre por medio de inyecciones, como en ciertos animales en que desaparece la trama celular; y en que solamente se encuentran en lugar de un parenquima plexos compuestos de una infinidad de vasos linfáticos enlazados unos con otros, como estan los nervios para constituir los plexos. Por consiguiente en estos dos elementos anatómicos es menester buscar el asiento de las lesiones de los ganglios linfáticos, pero ante todo debe advertir que estas lesiones no son igualmente comunes en todas las edades; pues son mas frecuentes en aquella época de la vida, en que los ganglios disfrutan normalmente de una nutricion mas activa, de tal suerte que este caso particular justifica esta ley general, en virtud de la cual la frecuencia de

las enfermedades de un órgano está en razon directa del desarrollo de su estructura ó de su accion. La teoría, pues, conduce á establecer que las enfermedades de los ganglios linfáticos son mas comunes en la infancia; y efectivamente esto es lo que se verifica.

Un anatomista aleman, el doctor Bœker, ha inyectado muchas veces con mercurio ganglios linfáticos alterados de diversa manera, y siempre ha visto que la inyeccion penetraba libremente á los vasos linfáticos; de donde concluye que en el mayor número de estados morbosos de los ganglios, el asiento principal de la enfermedad reside en el tejido celular interpuesto entre los vasos, ó en las paredes de estos; pero que no hay obstruccion de sus cavidades.

Los estados morbosos de los ganglios, cualesquiera que sea su asiento, se reducen como en los demas órganos, á lesiones de circulacion, de nutricion ó de secrecion.

La hiperemia activa es frecuente en los ganglios linfáticos; va acompañada de un orgasmo notable de su tejido; puede ser aguda ó crónica, y no afectar mas que á un ganglio aislado, estenderse á muchos ó invadir simultáneamente á todos. Cuando los ganglios esperimentan una hiperemia de esta clase, estan encarnados, hinchados y se ponen muy friables.

En lugar de depender su aumento de volumen de una simple congestion sanguínea, los ganglios linfáticos pueden hipertrofiarse, y entonces presentan un aumento de volumen y de dureza, que coincide unas veces con un color encarnado, gris ó pardo de su tejido, y otras con una decoloracion completa de este mismo tejido. El endurecimiento blanco de estos ganglios constituye lo que se llama su estado escirroso; en cuyo caso no se encuentra mas que un tejido homogeneo, duro, que rechina al cortarle, de color blanco mate, ó resplandeciente como el nacar. Algunas veces aparecen en medio de este tejido vasos inyectados, que no son de nueva formacion, como se ha dicho, sino que pertenecen á la estructura normal del ganglio, y son en cierto modo, un residuo del mismo órgano.

Los ganglios pueden esperimentar frecuentemente diversas secreciones morbosas.

En primer lugar pueden supurar por la influencia de

una hiperemia antecedente mas ó menos apreciable. El pus que se reune en ellos puede presentarse de tres maneras: 1.° infiltrando su tejido, que entonces se presenta agrisado y blando, y del que mediante la presion, se puede hacer trasudar un líquido purulento; 2.° diseminado en este tejido bajo la forma de puntos aislados ó de gotitas, al rededor de las cuales puede presentarse el tejido, ó alterado ó perfectamente sano en apariencia; 3.° reunido en medio de un ganglio, formando un foco mas ó menos considerable, que en ciertas circunstancias ocupa todo el ganglio; en cuyo caso no se encuentran en su interior vestigios de su parenquima, y no queda mas que su cubierta celular que rodea el absceso, como lo podrian hacer las paredes de un quiste. En fin, puede alterarse esta misma cubierta, reblandecerse, ulcerarse y perforarse; y entonces el pus que se hallaba depositado en el ganglio se abre paso á fuera.

Los ganglios linfáticos son una de las partes del cuerpo en que se segrega con mas frecuencia la materia tuberculosa, la que presenta en ellos las mismas variedades de aspecto que el pus; pudiendo, lo mismo que este, infiltrarse en el ganglio, no ocupar mas que algunos puntos aislados de él, é invadirle en su totalidad. Constituyen tambien los ganglios una de las partes en que mejor puede observarse la formacion de la materia tuberculosa, en consecuencia de un trabajo de hiperemia. En efecto, muchas veces se perciven, en el seno de los ganglios linfáticos enrojecidos en su totalidad, algunos puntos tuberculosos que parecen depositados en un tejido hiperemiado anticipadamente, á la manera que en otros sugetos se depositaria pus. Mas es preciso conocer que tambien hay otros casos en que se encuentran tubérculos en un ganglio, sin que nada demuestre en este la existencia de una hiperemia actual ó anterior; y entonces solo puede admitirse por hipótesis ó por analogía.

He dicho que habia secrecion de la materia tuberculosa en el seno de los ganglios; y esto es lo que debe admitirse en el estado artual de la ciencia. Pero puede ser que algun dia conduzcan los hechos á atribuir á esta materia otro origen diferente; puede ser que se la considere como susceptible de formarse en el interior mismo de los vasos linfáticos que se en-

lazan en los ganglios; puede ser en fin, que no se desprecie la idea de que esta materia es un simple resultado de una alteracion de la misma linfa; cuya alteracion puede ser ya espontanea, ya producida por un estado morboso de los mismos vasos, ya resultado del simple hecho de un obstáculo mecánico á la libre circulacion del suero en los plexos linfáticos. Si suponemos que este suero llega á contener accidentalmente fibrina, ¿por qué no se podria coagular en los linfáticos, ya aislados, ya reunidos en plexos, como lo hace esta misma fibrina en los vasos sanguíneos? Recordemos los casos citados anteriormente, en que hemos encontrado llenos de materia tuberculosa el canal torácico y los vasos linfáticos. ¿Por qué no ha de poder existir esta materia en los mismos vasos linfáticos de los ganglios de donde nacen estos canales, y cuyos ganglios estaban trasformados en masas blanquecinas, ya duras, ya mas ó menos reblandecidas? Comparemos estos casos con aquellos en que hemos visto masas llamadas *cancerosas*, estar formadas en el bazo, en el hígado y en el pulmon por sangre coagulada y mas ó menos alterada, y deduciremos por consecuencia, que restan todavía muchas investigaciones que hacer sobre el origen y naturaleza de un gran número de producciones morbosas.

Tambien se deposita en los ganglios linfáticos la *melanosis*, que es otro producto de secrecion morbosa. Muchos tumores de esta clase, descritos por los autores, tanto en el hombre como en los animales, no son en mi concepto mas que ganglios linfáticos teñidos de negro. Pero ¿cuáles son las causas que favorecen la produccion de la melanosis en los ganglios linfáticos? ¿Es la irritacion quien la da origen? Sí, seguramente en muchos casos; porque, lo repetimos sin cesar, pudiendo la irritacion modificar en los ganglios, lo mismo que en las demas partes, los dos grandes actos de nutricion y de secrecion, no hay alteracion alguna de que no pueda ser la causa ocasional. Pero es bien seguro que nadie, me parece, se atreveria á sostener que el tinte negro, que presentan con tanta frecuencia los ganglios bronquiales, es una ganglonitis.

Algunas veces se observan en los ganglios linfáticos colecciones de fosfato calcareo. La presencia de esta sal en los ganglios coincide frecuentemente en estos con la de la mate-

ria tuberculosa; muchas veces solo existe como granos de arena mezclados con esta materia; otras veces esta sal forma masas considerables; y hay casos en que todo un ganglio se halla convertido en un cuerpo como petroso, y en el que la analisis apenas descubre algunos vestigios de materia animal.

Los ganglios linfáticos no se llenan ordinariamente de fosfato calcáreo hasta una época bastante adelantada de la vida. Sin embargo, en un muchacho que apenas tenia diez y seis años, he encontrado en los ganglios que rodean los bronquios, en los del mesenterio y de la pelvis un gran número de concreciones semejantes á la greda, á las que estaba mezclada una materia grasa como sebacea, que presentaba un aspecto muy diferente del de el tubérculo ordinario. Tambien existian en el pulmon de este joven masas de concreciones gredosas; pero presentaba ademas una circunstancia digna de notarse, y era un vasto foco purulento en una de las fosas iliacas, con pérdida bastante considerable de sustancia en el hueso ilion.

Estas colecciones de fosfato calcáreo en los ganglios linfáticos y en los pulmones ¿estaban ligados al estado del hueso ilion? ¿Se habia depositado en los ganglios y en el pulmon el fosfato calcáreo que no se fijaba en cantidad conveniente en el hueso de la pelvis? Yo no me atreveré á afirmarlo; pero sin embargo, comparando este hecho con el siguiente, me parece que es una cosa que merece discutirse.

Una muger de treinta y tres años de edad solamente murió en la Caridad de una pleuresia aguda, que se declaró durante el curso de una afeccion crónica del aparato respiratorio. A la abertura del cadaver se encontró completamente destruido el cuerpo de seis vertebras (la última dorsal y las cinco lumbares), y al mismo tiempo se observaron concreciones calculosas, 1.° en los ganglios linfáticos del cuello; 2.° en los que existen ya entre la traquea y el esófago, ya entre este y la columna vertebral; 3.° en los ganglios bronquiales; 4.° en los que ocupan la cisura del hígado y del bazo; 5.° en los de la pelvis, en donde forman rosarios considerables; 6.° en los ganglios axilares; 7.° en los inguinales. Ademas existia, en medio de una de las escavaciones ulcerosas que llenaban los pulmones, una concrecion calculosa muy dura, del volumen

de una avellana gruesa. Otras concreciones semejantes á esta se hallaban como encarceladas en otros puntos del pulmon, en el que se presentaron muy pocos tubérculos propiamente dichos.

Asi en este caso, lo mismo que en el precedente, existe una coincidencia entre la falta de cierta cantidad de la materia huesosa en la trama destinada á recibirla, y los numerosos depósitos de fosfato calcáreo en una edad en que no se les encuentra ordinariamente. En ambos casos ocupa unas mismas partes (gánglios linfáticos y pulmon) el fosfato calcáreo: por último, en el caso en que era mas considerable el defecto de materia huesosa, son mas numerosos los depósitos calcáreos. M. Reynaud me ha dicho haber observado en la Caridad otro caso análogo á los precedentes.

En vista de estos hechos ¿quién no ha de considerar, al menos como incierta y vacilante, la opinion que admite que en todo depósito calcáreo en los gánglios, lo mismo que en los depósitos tuberculosos de melanosis, etc., es el resultado meramente local de la irritacion de los gánglios ya nutritiva, ya decretoria, ya de otra especie? Por una parte en esta opinion se supone un hecho que no está demostrado, y por otra se descuidan y se dejan hasta cierto punto fuera de la observacion, porque no estan conformes con la teoría otros hechos, cuyo exámen y discusion conducirian á otras consecuencias diferentes.

Por lo demas entre los estados morbosos de los gánglios linfáticos hay pocos cuya causa única y constante deba buscarse en el mismo gánglio. No hablo aqui de las afecciones de los gánglios, en consecuencia de la irritacion de las partes en que toman origen los vasos linfáticos que se terminan en ellos, pues son generalmente conocidas; y todo el munno sabe en el dia que la ingurgitacion de los gánglios mesentéricos, por ejemplo, no es muchas veces sino el resultado de una irritacion fijada primitivamente en la membrana mucosa intestinal. Pero llamaré la atencion en este sitio sobre aquellos sacos, tan comunes á lo menos, como los precedentes, en que la afeccion de los gánglios linfáticos no es mas que uno de los efectos de una causa que ejerce simultáneamente su influencia sobre otros muchos pun-

tos de la economía, y cuya existencia se manifiesta por la aparicion del conjunto de síntomas que caracteriza el estado escrofuloso. Entonces la simple hiperemia de un gánglio linfático, su supuracion ó su trasformacion tuberculosa no se consideran ya como fenómenos aislados; pues la razon de su existencia se encuentra en el estado de lo restante de la economía. ¿Se creerá poderlos destruir, procurando combatir la *ganglionitis* con emisiones sanguíneas? ¿Pero en semejante caso no se advierte que la misma irritacion no es mas que un efecto; y que ademas de estos desórdenes existe una causa que es el lazo comun y el origen de ellos? Es verdad que no podemos ver ni tocar esta causa; pero en mi concepto, uno de los mayores errores que se pueden cometer, es precisamente no admitir, como causa de los fenómenos del estado sano ó morboso, mas de lo que es sensible á nuestros sentidos.

Una vez alterados los gánglios linfáticos pueden viciar la estructura ó la accion de las partes que les rodean, ya por la compresion que pueden ejercer sobre ellas al desarrollarse, ya por la irritacion que ocasionan en las mismas. Asi se ve algunas veces en el pecho que los gánglios bronquiales comprimen á los bronquios con bastante fuerza para oponerse al libre ingreso del aire en los pulmones. M. Reynaud me ha hecho ver en un mono un caso muy notable de este género, en el que un gánglio muy voluminoso y lleno de materia tuberculosa comprimia de tal suerte el bronquio principal de uno de los pulmones, que se hallaba casi enteramente borrada su cavidad; y el pulmon en que este bronquio distribuia el aire, habia esperimentado una atrofia notable, presentándose una tercera parte menos voluminoso que el otro pulmon. Las paredes torácicas del lado del pulmon atrofiado se habian deprimido como en el caso de reabsorcion de un derrame pleurítico. Por lo demas no existia en la pleura ningun vestigio de enfermedad antigua ó reciente.

En lugar de comprimir los bronquios, los gánglios enfermos y situados alrededor de su origen pueden irritarlos de tal suerte que lleguen á perforarse estos conductos, y establecerse una libre comunicacion entre la cavidad bron-

quial y lo interior del gánglio. Si este se halla en estado de supuracion, el pus que contiene podrá de este modo abrirse paso hacia fuera y verificarse la curacion; sucediendo lo mismo si, en lugar de pus, es tubérculo lo que ha segregado el gánglio: con la diferencia de que en este último caso será mucho mas rara la curacion, porque las mas veces solo se forman tubérculos en los bronquios, cuando los hay en el pulmon. A pesar de esto se ha observado lo contrario, y por mi parte he visto en varias ocasiones tubérculos en los gánglios bronquiales sin que hubiese la menor apariencia de ellos en el pulmon (1). M. Reynaud me ha manifestado una pieza en que se veia un gánglio bronquial lleno de concreciones calcáreas que se comunicaba con el interior de un bronquio; siendo el orificio de comunicacion redondo, y sus bordes lisos y negros. Este caso se presentó en una muger de bastante edad que tenia tos hacia mucho tiempo, y la cual hubiera podido espectorar cálculos que no provendrian del pulmon.

Los gánglios linfáticos del abdomen pueden ser la causa de muchas enfermedades de una manera absolutamente mecánica. Asi, desarrollándose en masas enormes alrededor del piloro, comprimen este orificio, y ocasionan todos los accidentes que caracterízan ordinariamente el escirro de esta porcion del estómago. Cuando se acumulan alrededor de los conductos biliarios, aproximan sus paredes, no permiten fluir la bilis sino con mucha dificultad en el duódeno y se desarrolla una ictericia. He visto otros gánglios que ocupaban el sitio correspondiente á la vejiga de la hiel, la cual se hallaba vacia, aplastada y atrofiada. Otras veces se hallan compridos los ureteres; y otras, en fin, pasando por encima de la vena cava, la obliteran hasta el punto de producir un edema de los miembros inferiores por la dificultad que ocasionan en la circulacion de la sangre por esta vena.

(1) *Clinique medicale.*

FIN DEL TOMO SEGUNDO.

ÍNDICE

DEL TOMO SEGUNDO

SEGUNDA PATRE.

ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL.

APARATO DIGESTIVO.

SECCION PRIMERA.

CAPÍTULO PRIMERO.

CAPÍTULO II.

SECCION SEGUNDA.

CAPÍTULO PRIMERO.

CAPÍTULO II.

APARATO CIRCULATORIO.

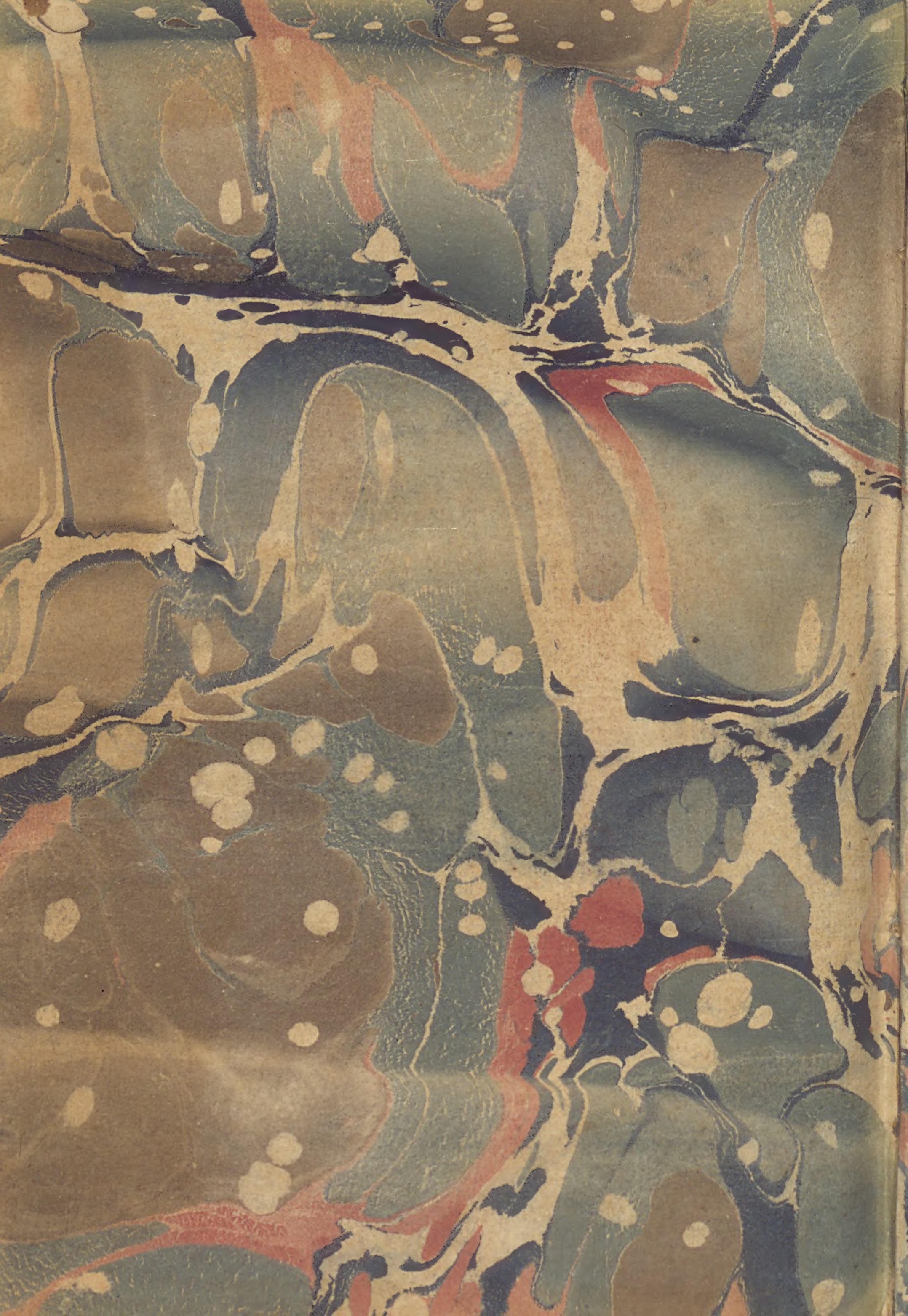
SECCION PRIMERA.

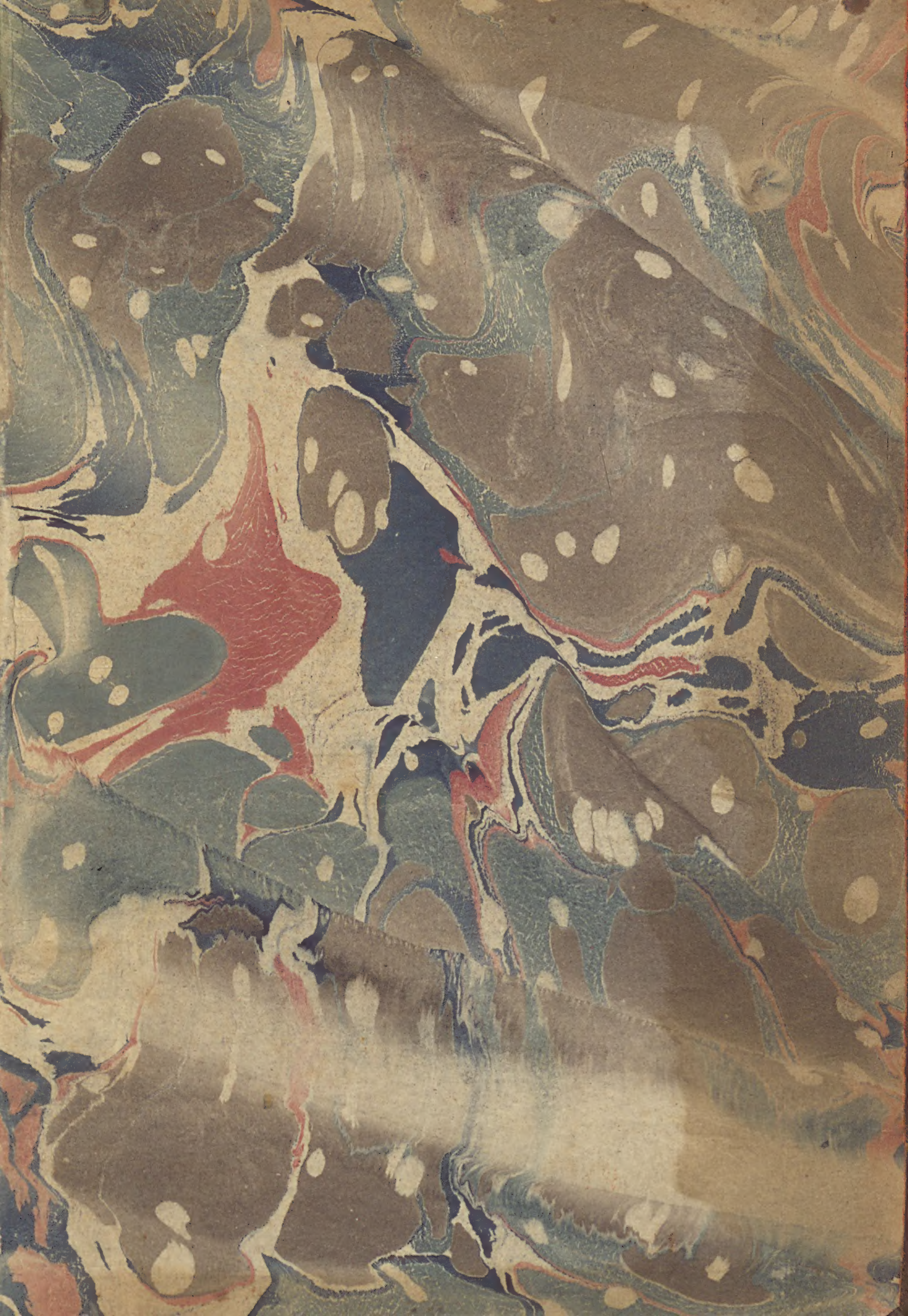
CAPÍTULO PRIMERO.

CAPÍTULO II.

CAPÍTULO III.

CAPÍTULO IV.








colorchecker CLASSIC
calibrite
mm